

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

М. Ю. Карпенко

ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ У ПРОФЕСІЙНІЙ
ДІЯЛЬНОСТІ

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

*(для студентів усіх форм навчання освітнього рівня «бакалавр»
спеціальностей 126 – Інформаційні системи та технології, 151 –
Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2020

Карпенко М. Ю. Електронний документообіг у професійній діяльності : конспект лекцій для студентів усіх форм навчання освітнього рівня «бакалавр» спеціальностей 126 – Інформаційні системи та технології, 151 – Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології / М. Ю. Карпенко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 67 с.

Автор

канд. техн. наук, доц. М. Ю. Карпенко

О. Б. Костенко, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри комп’ютерних наук та інформаційних технологій (Харківський національний університет імені О. М. Бекетова).

Рекомендовано кафедрою прикладної математики і інформаційних технологій, протокол засідання № 1 від 31.08.2019.

Конспект складено з метою допомогти студентам комп’ютерних спеціальностей при підготовці до занять, заліків та іспиту з дисципліни «Електронний документообіг у професійній діяльності».

© М. Ю. Карпенко, 2020

© ХНУМГ ім. О. М. Бекетова , 2020

ЗМІСТ

1 Електронний документообіг: термінологія і основні поняття.....	4
1.1 Електронний документ: поняття, структура, класифікація, формати файлів електронних документів	4
1.1.1 Поняття «документ» та його походження	4
1.1.2 Властивості, функції й ознаки документа	6
1.1.3 Значущі властивості документа	6
1.1.4 Основні ознаки документа	7
1.1.5 Матеріальна та інформаційна складові документа	10
1.2 Електронний документ та його специфічні характеристики	11
1.3 Формати файлів для представлення електронного документу	15
2 Нормативна база роботи з електронними документами в організаціях.....	20
2.1 Нормативна база діловодства	20
2.2 Нормативно-правова база електронного документообігу	30
3 Управління електронними документами	35
3.1 Вимоги до автоматизованої системи документообігу (АСДО)	35
3.2 Функції сучасних систем автоматизації документообігу (САД) та проблема їх вибору	36
3.2.1 Функції сучасних САД	36
3.2.2 Критерії вибору системи документообігу	39
4 Основні стандарти для розробки документів у ПД	42
4.1 Різновиди стандартів	42
4.2 Корпоративні стандарти	44
5 Інструментальні засоби організації документообігу у ПД	45
6 Процес управління документами	46
6.1 Програмні засоби автоматизації документообігу	46
6.2 Програмне забезпечення групової роботи	47
6.3 PDM – системи управління виробничою інформацією	47
7 Принципи колективної роботи з документами	48
8 Документообіг як інформаційна модель організації	48
8.1. Електронний офіс	48
8.2. Інформаційна модель організації	52
8.3 Організація як об’єкт впровадження електронного документообігу	54
9 Офісні компоненти як інструмент документообігу в організації	64
10 Спеціалізовані системи управління електронними документами	64
11 Хмарні технології та онлайн-сервіси для організації документообігу	65
12 Онлайн-сервіси для поліпшення якості документів. Адміністрування системи електронного документообігу	65
Список рекомендованої літератури	66

1 ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ: ТЕРМІНОЛОГІЯ І ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ

Електронний документ: поняття, структура, класифікація, формати файлів електронних документів. Структурні елементи електронного документа: реквізитний і змістовна частини, супровідна інформація. Електронний цифровий підпис.

1.1 Електронний документ: поняття, структура, класифікація, формати файлів електронних документів

1.1.1 Поняття «документ» та його походження

З точки зору інформатики документ – це будь-який матеріальний об’єкт, що фіксує чи підтверджує будь-які значення й може бути включений до певного зібрання.

Однак слід зауважити, що таке поняття має певні обмеження. Проблема полягає у тому, що галузь використання поняття «документ» розширюється, відображаючись при цьому лише в деяких стандартах, що містять в основному управлінський характер. Для виходу з такої ситуації є два варіанти:

1) визначення поняття «документ» у міждисциплінарному стандарті, а в стандартах, що відносяться до окремих галузей тільки конкретизувати загальне визначення;

2) стандартизувати кілька визначень документа для кожної галузі.

За першим варіантом працює Міжнародна організація зі стандартизації (ISO). Стандарти, які вона приймає, погоджуються Міжнародною федерацією бібліотечних асоціацій та закладів, Міжнародною організацією з інтелектуальної власності, Міжнародною радою архівів, Міжнародною федерацією з інформації та документації (МФІД). Стандартам та термінології, зазначеній в них, може бути надано статус національних.

Саме такі стандарти, прийняті Міжнародною організацією зі стандартизації, офіційно визнає Україна. Як наслідок ми маємо ситуацію, коли в державі офіційно прийнято й діє кілька визначень документа, починаючи з найширшого, що прийнятий в ISO, і завершуючи визначенням документа як основної одиниці в системі організаційно-розпорядчої документації. Деякі з таких визначень наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Визначення поняття «документ» в стандартах та законодавчих актах

№ з/п	Визначення поняття	Шифр стандарту, законодавства
1	2	3
1	Засіб закріплення різним способом на спеціальному матеріалі інформації про факти, події, явища об'єктивної дійсності й розумової діяльності людини	ГОСТ 16487-70
2	Матеріальний об'єкт з інформацією, закріпленою винайденим людиною способом для її передання в часі й просторі	ГОСТ 16487-83
3	Передбачена законом матеріальна форма одержання, зберігання, використання й поширення інформації шляхом фіксації її на папері, магнітній, кіно-, відео-, фотоплівці або на іншому носіїві	Закон України «Про інформацію» від 02.10.1992
4	Зафіксована на матеріальному носії інформація з реквізитами, що дозволяють її ідентифікувати	ГОСТ Р 51141 -98
5	Матеріальний об'єкт, що містить у зафіксованому вигляді інформацію, оформлений у встановленому порядку й має у відповідності з чинним законодавством юридичну силу	ДСТУ 2732-94
6	Записана інформація, яку можна розглядати як одиницю в ході здійснення інформаційної діяльності	ДСТУ 3017-95
7	Записана інформація, яка може розглядатися як одиниця під час здійснення інформаційної діяльності	ДСТУ 2392-94
8	Інформація, зафіксована на матеріальному носії, основною функцією якого є зберігати та передавати її в часі та просторі	ДСТУ 2732:2004
9	Матеріальний об'єкт із зафіксованою на ньому інформацією у вигляді тексту, звукозапису або зображення, призначений для передання в часі та просторі з метою збереження й суспільного використання	Закон України «Про бібліотечну справу» зі змінами від 22.08.2004

1	2	3
10	Інформація, яка нанесена на видимий носій, або та, що зберігається на електронному носі чи надана в доступній формі	Закон США «Про електронний підпис і національну комерцію», 2004
11	Записана інформація, яку можна вважати одиницею незалежно від фізичної форми й технічних даних	ISO 11620-99
12	Записана інформація або матеріальний об'єкт, що можуть розцінюватися як одиниця в документальному процесі	ISO-5127/FDIS-2001
13	Зафіксована інформація чи об'єкт, який може трактуватись як окрема одиниця	ISO -15489:2001 (ДСТУ 4423-1:2005)

Ми в подальшому будемо дотримуватись третього варіанту визначення поняття «документ».

1.1.2 Властивості, функції й ознаки документа

Будь-який документ є системою, що поєднує матеріальні носії та інформацію. Він має певний набір характеристик, а саме:

- властивості, ознаки і функції;
- інформаційну складову (як основного призначення документа);
- види інформації, що фіксується в документі;
- матеріальну (фізичну) складову (спосіб запису й формат носія);
- реквізити, що є обов'язковими позначками для документа;

Документ є важливим елементом більш загальної системи, – управлінської, технічної, картографічної тощо. Ми будемо обмежуватись виключно **технічним** типом документу.

1.1.3 Значущі властивості документа

З точки зору структурно-функціонального підходу документ – це умовне означення певної групи об'єктів штучного походження, які мають певні властивості й виконують відповідні функції. Залежно від виду документ може мати певну кількість властивостей, які відрізняють його від інших об'єктів, і залежно від ситуації обумовлюють його функціональне призначення.

Найбільш значущі властивості текстового документа показані у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2. Властивості текстового документа

№	Назва властивості	Тлумачення терміну
1	Атрибутивність	Наявність невід’ємних складових, без яких він не може існувати
2	Функціональність	Призначення для передачі інформації в просторі й часі
3	Структурованість	Тісний зв’язок елементів і підсистем, що забезпечує єдність і цілісність документа

1.1.4 Основні ознаки документа

До основних ознак документа, відносяться:

- наявність семантики змісту;
- стабільна матеріальна форма;
- призначеність для використання в соціальній комунікації;
- завершеність повідомлення;

Характеристика ознак для текстового документа наведена в таблиці 1.3

Таблиця 1.3 Основні ознаки текстового документа

№ з/п	Назва ознаки	Характеристика ознаки
1	наявність семантики змісту	Документ має нести певну думку та передавати її за допомогою знаків. Сукупність послідовно розташованих знаків є обов’язковою ознакою документа
2	стабільна матеріальна форма	Форма документа має забезпечити йому тривале зберігання та надати можливість щодо багаторазового використання
3	призначеність для використання в соціальній комунікації	Документи – це носії інформації, що створені для комунікацій. Кожен документ має забезпечити певну комунікаційну мету
4	завершеність повідомлення	Документом не може бути незавершене, фрагментарне повідомлення. Винятком з цього правила є ескізи, чернетки, тощо

Семантичне наповнення (або поле) документа має відповідати певним принципам.

Семантичне (від грецького- той, що означає) поле¹ – це просторова, тимчасова або інша структура, у якій знак (набір знаків) може отримувати різні значення, залежно від місця свого знаходження. Принципи побудови семантичного поля текстового документа зведені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Принципи побудови семантичного поля текстового документа

№ з/п	Принцип	Характеристика
1	Адекватність документа його меті	Кожен елемент структури документа (гарнітура, кегель, береги, міжрядковий інтервал, кольорове зображення, місце розташування окремих компонентів) повинен відповідати його меті
2	Раціональність	Максимально наглядне виконання замислу композиційними уніфікованими для даного документа засобами, створення ергономічної форми (поділ на ділянки різного значення, виділення перших слів у заголовки тощо)
3	Атрактивність	Знакова побудова тексту має підпорядковуватися правилам гармонії й художньої образності. Документ мусить приваблювати, викликати бажання сприймати Його як твір мистецтва, надавати задоволення

Функції документа

Документ виступає як частково функціональний об'єкт, що виконує низку взаємопов'язаних функцій. Їх поділяють на три групи: головні, загальні, спеціальні.

Головні функції – це зберігання й передача інформації в часі та просторі. Створюється документ із метою забезпечення потреб суспільства за допомогою документальної інформації.

Загальні функції – інформативно-комунікативна, кумулятивна, регулятивно-комунікативна, культурна.

¹ Семантичне (від грецького «той, що означає») поле – це просторова, тимчасова або інша структура, у якій знак (набір знаків) може отримувати різні значення, залежно від місця свого знаходження.

Зазначені функції характерні для більшості документів, незалежно від їх типу та виду. Характеристика загальних функцій документа наведена в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5 – Загальні функції документів

№ з/п	Назва функції	Характерні ознаки
1	2	3
1	Інформативно-комунікативна	Здатність документа задовольняти потреби суспільства в інформації. З нею пов'язані процеси, які охоплюють сутність таких складових спілкування, як передача-прийом інформації та відповідна реакція на неї. Основним критерієм інформативності документа є обсяг та якість інформації, що міститься в ньому
2	Регулятивно-комунікативна (соціальна)	Здатність документа бути інформативним засобом передачі, обміну, комунікації, спілкування, за якої фізична особа має можливість впливати на згадані засоби шляхом визначення мотивів, мети, програми дій, прийняття рішень. Документ також сам може впливати на соціальні відносини залежно від призначення й ролі в даному суспільстві, причому може не тільки стимулювати розвиток соціальних процесів, але й гальмувати їх
3	Кумулятивна	Здатність документа накопичувати, зосереджувати, зберігати й упорядковувати інформацію з метою її зберігання для сучасного й наступного поколінь
4	Культурна	Здатність документа зберігати й передавати культурні традиції, естетичні норми, ритуали, прийняті в суспільстві (кінофільм, фотографія, науково-технічний документ тощо)

Спеціальні функції – притаманні не всім, а тільки окремим різновидам документів. До спеціальних функцій можуть відноситись:

- управлінська (регулятивна);
- історична джерела;
- пізнавальна (когнітивна);
- облікова;
- правова;
- гедонічна, тощо

До спеціальних функцій можна також віднести: політичну, ідеологічну, художньо-естетичну, захисту інформації, грошового виразу, статистичну, джерельну, підтвердження авторського права тощо.

Кількість спеціальних функцій документа, як і можливих потреб суспільства, може бути досить значна, оскільки ці функції визначені суспільно-практичними цілями й завданнями, число яких не обмежене.

Знання функцій документа дозволяє з'ясувати цільове (для чого та з якою метою створений конкретний документ) та читацьке (для кого створений документ – для студентів, спеціалістів, користувачів тощо) призначення, що допомагає ефективніше використати його потенційні можливості.

1.1.5 Матеріальна та інформаційна складові документа

Матеріальна складова документа – це його фізична сутність. Це може бути речовина або електронне середовище, як один із способів існування матерії, котре забезпечує здатність зберігати й передавати інформацію в просторі й часі. Матеріальна складова документа визначає носій інформації – матеріальний об'єкт, створений природою або ж штучно людиною, за допомогою якого можна зберігати й передавати інформацію.

Матеріальна складова – обов'язкова складова документа, без якої він існувати не може

Призначеність документа для зберігання й передавання інформації в просторі й часі обумовлює його специфічну матеріальну конструкцію, яка може мати форму бланка, книги, газети, буклету, картки пам'яті, оптичного диска тощо. Ця спеціальна конструкція забезпечує виконання документами їх головної функції, даючи можливість бути зручними для переміщення в просторі, стійкими при зберіганні інформації в часі, пристосованими до фізіологічних можливостей людини читання повідомлень.

Інформація завжди фіксується якимось способом запису. Це можуть бути фарби, барвники, клей, магнітний або оптичний вплив тощо. Для створення документів використовуються різні матеріальні об'єкти (папір, картон, магнітні та оптичні диски, фото- та кіноплівка тощо), які служать для закріплення й зберігання на них інформації. Одна з можливих класифікацій носіїв інформації може виглядати так.

- паперові носії (несвітлочутливі та носії для репрографічних процесів – термопапір, фотоплівка, калька тощо);
- носії візуальної інформації (фотодокумент);
- звукові носії (для звукозапису та його відтворення);

- відео-носії (для відеозапису та його відтворення);
- магнітні носії (для магнітного та цифрового запису);
- перфоновії (для запису кодованої інформації);
- електронні носії (для запису, та збереження оцифрованої інформації).

Чотири останніх види носіїв характерні для так званих електронних (або технотронних) документів. Під електронними будемо розуміти документи, у яких знакова система сприймається людиною тільки за допомогою технічних засобів. Види електронних документів зведені в таблицю 1.6.

Таблиця 1.6 – Види електронних документів

№ з/п	Назва виду	Приклади
1	Документи на перфорованих носіях	Спеціальні види перфострічок, перфокарт тощо
2	Документи на магнітних носіях	Магнітні карти, магнітні стрічки, дискети і жорсткі диски, відеодиски
3	Документи на оптичних носіях	Мікрографічні документи (мікрофільми, мікродиски, мікрокарти) і оптичні диски, інформація, з яких прочитується за допомогою лазерного променю (CD-, DVD, аудіо компакт-диски, відеодиски, магнітооптичні диски); голограми
4	Документи на напівпровідникових носіях	Мікросхеми, картки флеш-пам'яті

Усі технотронні документи поділяються на два види: дискретні (текстові) та аналогові (звукові і зображувальні).

1.2 Електронний документ та його специфічні характеристики

Електронний документ (ЕД) – це інформація, що подана в цифровому вигляді (текст, звук, зображення тощо) і може бути оброблена та відтворена за допомогою програмних й апаратних засобів, а також телекомунікаційних засобів отримання або розповсюдження інформації. Електронний документ існує від свого зародження в бінарному (двійковому) виді й призначений для «читання» тільки за допомогою технічних засобів. До особливостей електронних документів відносяться:

- існування матриці у формі, що безпосередньо не сприймається людиною (у вигляді цифрових кадрів) і яка є відмінною від її відтворення на екрані монітора;
- можливість зосередження в одному документі кількох форм подання повідомлень (текст, звук, зображення, включаючи динамічне);
- можливість «міграції» повідомлення з одного носія на інший без будь-яких змін, а також можливість існування одного й того ж тексту в різних форматах;
- можливість багаторазового перекодування вихідного тексту, застосування різних способів його фіксації та відтворення;
- уніфікація носія для всіх видів інформації;
- динамічний характер деяких видів електронних документів, що надає можливість його створювачам (а іноді й користувачам) вносити в них зміни;
- можливість багатоканального та одночасного доступу до одного й того ж примірника документа;
- відсутність індивідуального носія для масивів документів, записаних на жорсткому диску комп'ютера.

Візуальною формою подання електронного документа є відображення інформації, яку він містить, технічними засобами (комп'ютерна техніка, програмне забезпечення тощо) або на папері (у спосіб переведення його в друковану форму за допомогою сучасних технічних пристроїв) у формі, придатній для сприймання людиною.

Розвиток інформаційних технологій та мережі Інтернет ініціювали дискусії та дослідження щодо концепції електронного документа, його відмінностей та особливостей порівняно з традиційним документом на паперовому носії. Деякі визначення поняття «електронний документ» в нормативних документах наведено в таблиці 1.7.

Таблиця 1.7 – Трактуювання терміну «електронний документ»

№ з/п	Формулювання	Джерело
1	2	3
1	Ідентифікована інформація, що записана на машинному носії і відповідає визначенню "документ"	ГОСТ 16483-83
2	Інформація у цифровому вигляді (текст, звук, зображення статичне або те, що	Сукасян Э. Р. Дискусийный клуб «Термин»// Научн. и техн. библ. -

1	2	3
	рухається) за допомогою програмних та апаратних засобів, а також телекомунікаційних засобів отримання або розповсюдження інформації	2000. - №6 -СІ 13.
3	Документ на машинному носії, для використання якого необхідні засоби обчислювальної техніки	ГОСТ 7.83-2001. Электронные издания : Основные виды и выходные сведения
5	Документ, інформація на якому зафіксована у вигляді електронних даних, уключаючи обов'язкові реквізити документа	Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22 травня 2003 р. №851 -IV// Урядовий кур'єр. - 2003. - 2 липня.
6	Документ, який створюють та використовують тільки в межах комп'ютерної системи	ДСТУ 2732:2004. Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять. – Київ : Держспоживстандарт України, 2005. – С.5.

Ми будемо дотримуватись визначення, що відповідає ДСТУ 2732:2004.

Основними елементами, що виділяються в структурі електронного документа є його зміст, реквізити і носій.

Зміст електронного документа – це документована інформація (відомості про осіб, предмети, факти, події, явища і процеси незалежно від форми їх подачі).

Реквізити електронного документа повинні розміщуватись відповідно до чинних нормативних документів та стандартів. Зокрема, відповідно до ДСТУ 4163-2003, таких обов'язкових реквізитів п'ять:

- найменування організації-творця документа;
- місцезнаходження організації-творця документа (або поштова адреса);
- найменування документа;
- дата виготовлення документа;
- код особи, що виготовила або затвердила документ.

Носій електронного документа – це матеріальний об'єкт, на якому інформація може бути записана і відтворена в електронно-цифровому вигляді. Носіями інформації електронного документу найчастіше виступають: магнітні, оптичні, напівпровідникові (енергонезалежна або просто флеш-пам'ять).

Як підклас технотронних, електронні документи мають такі загальні властивості, як:

- неможливість відтворення поза технічними засобами;
- наявність загального носія для групи документів;
- необхідність кодування для фіксації й перекодування для відтворення змісту;
- можливість багаторазового запису різних текстів на тому самому носії.

До специфічних властивостей електронного документа можна віднести такі:

- незалежність інформативної складової (зображення, звуку, тексту) від конкретного матеріального носія;
- наявність загальної системи кодування (бінарний код), однакової для фіксації документів будь-якої знакової системи (тексту, звуку, зображення, графіки);
- практична неможливість вичленовування деяких електронних документів із програмної оболонки й загальних масивів (наприклад, у базах даних);
- відсутність індивідуального носія для кожного з документів, розміщених на окремому комп'ютері або сервері;
- «інтерактивність» документа (можливість втручання користувача в його текст і структуру, робити за своїм розсудом перекомпонування матеріалу або його додавання).

Відповідно до останньої специфічної властивості електронного документа постає питання його цілісності. Але, крім того, відомо, що при передачі документа по каналах комунікації відбувається його розчленовування на дрібні складові, які потім з'єднуються в цілісний об'єкт на комп'ютері одержувача. При цьому не виключаються технічні помилки, у результаті яких документ може бути деформований.

Усі електронні документи містять програмне забезпечення, однак критичність впливу цього фактору не однакова для їхнього використання. Одні з них можуть бути адекватно сприйняті практично на будь-якому комп'ютері, але для роботи з іншими потрібно встановити спеціальні додатки, без яких електронний документ функціонувати не може.

1.3 Формати файлів для представлення електронного документу

Невід’ємною складовою електронного документу є формат його представлення на певному носії. Слід наголосити, що у даному випадку йдеться не про інформаційну складову документа (перелік глав, розділів тощо), або формат оформлення окремих його складових (клір символів, оформлення абзаців, спосіб виділення заголовків тощо). В даному випадку мається на увазі фізична організація даних на певному носії. Тобто при розгляданні фізичного формату мова йде про заздалегідь оговорений спосіб кодування та організації даних, що може бути відтворений у всіх програмних продуктах, які підтримують даний формат.

Згідно до Наказу міністерства юстиції України № 1886/5 від 11.11.2014 (zareestrovaniy 11 листопада 2014 p. za № 1422/26199) для розповсюдження документів рекомендовано формати, що представлено у таблиці 1.8.

Таблиця 1.8– Основні формати для розповсюдження документів згідно до Наказу міністерства юстиції України № 1886/5 від 11.11.2014.

№ з/п	Призначення форматів даних електронних документів	Формати даних електронних документів (розширення)	Обґрунтування	Примітка
1	2	3	4	5
1	Для створення текстових електронних документів	PDF/A-1 (*.pdf)	1. Відкрита специфікація. 2. Стандарт ISO для довгострокового зберігання електронних документів. 3. Використовується для обміну інформацією. 4. Наявність програмно-технічних засобів відтворення на різних платформах (операційних системах і технічних засобах). 5. Самодостатній для електронних документів	Формат специфікації PDF 1.4 (ISO 19005-1:2005)

1	2	3	4	5
2	Для створення фото-електронних документів	TIFF (*.tif)	1. Відкрита специфікація. 2. Стандарт ISO. 3. Масово використовується для обміну інформацією. 4. Наявність програмно-технічних засобів відтворення на різних платформах (операційних системах і технічних засобах). 5. Самодостатній для електронних документів.	Застосовується у варіанті без стиснення, формат специфікації TIFF 6.0 (ISO 12639:2004)
3	Для створення аудіоданих аудіовізуальних електронних документів	FLAC (*.flac)	1. Відкрита специфікація. 2. Стандарт Xiph.Org Foundation. 3. Масово використовується для обміну інформацією. 4. Наявність програмно-технічних засобів відтворення на різних платформах (операційних системах і технічних засобах). 5. Самодостатній для електронних документів	Формат специфікації FLAC Format Specification, 2008
4	Для інкапсуляції даних аудіовізуальних електронних документів	Matroska (*.mkv)	1. Відкрита специфікація. 2. Стандарт WebM. 3. Масово використовується для обміну інформацією. 4. Наявність програмно-технічних засобів відтворення на різних платформах (операційних системах і технічних засобах). 5. Самодостатній для електронних документів	Формат специфікації The standard of multimedia container formats Matroska (04/11/2011)

1	2	3	4	5
5	Для створення відеоданих аудіовізуальних електронних документів	Реалізація MPEG-4 AVC/H.264 у FFmpeg	<p>1. Відкрита специфікація.</p> <p>2. Стандарти International Telecommunication Union – Radiocommunications sector (ITU-R) та Moving Picture Experts Group (MPEG).</p> <p>3. Відкритий код та рекомендації на сайті розробника.</p> <p>4. Зберігання відеоданих без втрати якості.</p> <p>5. Відповідає вимогам довгострокового зберігання аудіовізуальних електронних документів: малий вплив на якість зображення навіть за багаторазового застосування (стиснення без втрат); забезпечення простого та швидкого доступу до будь-якого кадру (кожен кадр стискається незалежно від інших).</p> <p>6. Наявність програмно-технічних засобів відтворення на різних платформах (операційних системах і технічних засобах).</p> <p>7. Самодостатній у відтворенні електронних документів</p>	Застосовується стиснення без втрат, формат специфікації ISO/IEC 14496-10:2010, ISO/IEC 13818-1:2007/Cor.3:2011, формат рекомендації ITU-T H.264.1 (04/10)

Коментарі та уточнення до таблиці 1.8.

Пункт 1:

- скорочена назва: PDF/A-1;
- повна назва: Portable Document Format/Archival-1 – відкритий формат для обміну електронними документами;
- розробник: Adobe System;
- розширення: *.pdf;
- тип формату: текстово-графічний формат для довгострокового зберігання електронних документів;
- використання електронного цифрового підпису у документах, сформованих у форматі PDF/A повинно здійснюватися відповідно до вимог наказу Міністерства юстиції України, Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України від 20 серпня 2012 року № 1236/5/453 «Про затвердження вимог до форматів, структури та протоколів, що реалізуються у надійних засобах електронного цифрового підпису», зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 20 серпня 2012 року за № 1398/21710 (із змінами).

Пункт 2:

- скорочена назва: TIFF;
- повна назва: Tagged Image File Format – формат файлу розміченої растрової графіки;
- розробник: The Aldus and the Microsoft Corporations;
- розширення: *.tif;
- тип формату: формат растрової графіки;
- стандарт: ISO 12639:2004 Graphic technology – Prepress digital data exchange – Tag image file format for image technology (TIFF/IT) (Технологія поліграфії. Обмін цифровими даними при підготовці до друку. Формат файлів зображень, що споряджені мітками, для технології обробки зображень (TIFF/IT));
- версія формату: TIFF Revision 6.0;
- кольорова модель: RGB;
- глибина кольору: 24, 48 розрядів;
- умови застосування глибини кольору 48 розрядів: оригінал було створено з глибиною кольору більше ніж 24 розряди.

Пункт 3:

- скорочена назва: FLAC;

- повна назва: Free Lossless Audio Codec – вільний аудіокодек без втрат;
- розробник: Xiph.Org Foundation;
- розширення: *.flac;
- тип формату: аудіоформат;
- стандарт: FLAC Format Specification 2008;
- кодування аудіоданих: зберігаються параметри аудіоданих оригінального аудіо електронних документів;
- умови застосування інших параметрів аудіоданих: застосовуються максимально можливі параметри, що підтримуються поточною версією формату FLAC (частота дискретизації, бітова глибина, кількість незалежних каналів), якщо значення цих параметрів перевищують значення параметрів аудіоданих оригінального аудіо електронних документів.

Пункт 4:

- скорочена назва: Matroska;
- повна назва: Matroska – стандарт формату мультимедіа-контейнера;
- розробник: WebM;
- розширення: *.mkv;
- тип формату: контейнер для зберігання потокових мультимедіа даних;
- стандарт: The standard of multimedia container formats Matroska (04.11.2011);
- аудіодані: опрацьовуються аудіокодеком FLAC відповідно до пункту 3 цього Переліку;
- відеодані: опрацьовуються відеокодеком H.264 із бібліотеки FFmpeg відповідно до пункту 5 цього Переліку.

Пункт 5:

- скорочена назва: FFmpeg;
- повна назва: Fast Forward Moving Picture Experts Group – експертні групи MPEG та FF, за якими надано назву набору вільних бібліотек кросплатформених кодеків з відкритим вихідним кодом, що дозволяє записувати, конвертувати, передавати та відтворювати цифрові аудіо- та відеодані в різноманітних форматах;
- тип формату: потокове відео;
- стандарт: ISO/IEC 14496-10:2010 Information technology – Coding of audiovisual objects – Part 10: Advanced Video Coding (Інформаційні технології. Кодування аудіовізуальних об'єктів. Частина 10. Покращене відеокодування); ISO/IEC 13818-1:2007/Cor.3:2011 Information technology – Generic coding of

moving pictures and associated audio information: Systems – Part 1: Technical Corrigendum 3: Corrections concerning VBV buffer size, semantics of splice_type and removal rate from transport buffer for ITU-T H.264, ISO/IEC 14496-10 advanced video coding (Інформаційні технології. Родове кодування кінозображень та супровідна звукова інформація. Системи. Частина 1. Технічне поправлення 3. Виправлення, що стосуються розміру буфера VBV, семантики зрощеного типу та швидкості віддалення із транспортного буфера для сучасного кодування відео ITU-T H.264 ISO/IEC 14496-10);

- профіль: Context-adaptive binary arithmetic coding (CABAC) – контекстно-залежне адаптивне двійкове арифметичне кодування - алгоритм стиснення без втрат;

- умови користування кодеком: підключення до програм обробки потокового відео, що підтримують інкапсуляцію отриманих відеоданих у мультимедіа контейнер Matroska відповідно до пункту 4 цього Переліку;

2 НОРМАТИВНА БАЗА РОБОТИ З ЕЛЕКТРОННИМИ ДОКУМЕНТАМИ В ОРГАНІЗАЦІЯХ

2.1 Нормативна база діловодства

Процеси діловодства мусять розроблятись і виконуватись відповідно до нормативної бази, сучасних законодавчих, нормативних та методичних розробок, які мають суттєве значення для ефективності здійснення документаційного забезпечення управлінської діяльності, й яку можна умовно розділити на кілька груп.

Першу групу правових актів нормативної бази становлять закони, які регламентують загальні засади політики держави в галузі інформації взагалі та діловодства зокрема.

Серед законодавчих актів України, що містять окремі терміни та їх визначення, які застосовуються в діловодстві, назовемо Закон України «Про Національний архівний фонд та архівні установи», в якому справочинство разом з архівною справою становлять єдину сферу практичної діяльності з документами. Зазначені нормативні акти стосуються загальних напрямів організації справочинства та роботи з документами, що відносяться до Національного архівного фонду та спеціалізованих архівних установ. В цьому нормативно-правовому акті можна знайти визначення понять: «діловодство», «архівний документ», «номенклатура справ», «експертиза цінності документів».

Деякі закони України наводять тлумачення певних видів службових документів («протокол», «установчий документ», «довідка про особу», «платіжне доручення» тощо).

Найбільше визначень термінів містив підготовлений Державним комітетом архівів України (нині – Державна архівна служба України при Міністерстві юстиції України) за поданням завідувача відділу документознавства Українського науково-дослідного інституту документознавства та архівної справи (УН-ДІАСД), доктора історичних наук, професора С. Г. Кулешова, проект Закону України «Про діловодство» (2004 р.).

На час виходу посібника очікуваного Закону, згідно Концепції його проекту, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 26 липня 2006 року № 426, не має (термін його подання на розгляд Кабінету Міністрів України закінчився 1 грудня 2006 року. В проекті закону (остання редакція від 10 березня 2007 року) передбачалось впровадження чітких правових засад побудови діловодства в державі з метою визначення єдиних норм створення управлінської документації та роботи зі службовими документами, що зафіксовані на папері, кіно-, відео- і фотоплівці, електронних та інших носіях, встановлення відповідальності за порушення чинного законодавства з метою запобігання втраті і несанкціонованому знищенні службових документів на підприємствах, установах і в організаціях незалежно від форми власності та організаційно-правових форм, врегулювання питань застосування української та інших мов у справочинстві.

Разом з тим, відсутність на теперішній час законодавчого врегулювання цих питань може призвести до безсистемного розроблення проектів нормативно-правових актів, безконтрольності в побудові системи діловодства, умисного псування, знищення, підроблення, приховання і незаконної передачі службових документів. За поданням Міністерства юстиції України розгляд цього закону було призупинено до вивчення практики застосування норм Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг». Тобто законодавче унормування процесів традиційного діловодства має ув'язуватись з реалізацією процесів електронного діловодства та електронного документообігу.

Питання створення і роботи з кадровими документами частково розглянуті в Кодексі законів про працю України, фінансово-господарськими – в Господарському Кодексі, правовими – в Цивільному та Кримінальному Кодексі, бухгалтерськими – в законах України про бухгалтерський облік і так далі.

Документування звернень громадян та організування роботи з цими документами деталізовані в Законі України «Про звернення громадян». Порядок роботи з конфіденційними документами, що становлять державну таємницю розглянуто в Законі України «Про державну таємницю».

Особливості роботи з електронними документами розкриваються в законах України «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про електронний цифровий підпис» та ін. Зазначені нормативні документи та перспективні розробки зафіксовані як відповідні заходи у «Програмі впровадження електронних документів, електронного документообігу, електронного цифрового підпису, стимулювання підприємств, установ і організацій, які впроваджують електронний документообіг».

Другу групу правових актів нормативної бази становлять правові акти з діловодства, що мають міжвідомчий характер. Це насамперед:

А. Типова інструкція з діловодства у міністерствах, інших центральних органах виконавчої влади, місцевих органах виконавчої влади (далі - Типова інструкція), затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 р. № 1242, яка вийшла замість Примірної, що була затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 1997р. № 1153 й втратила свою чинність.

Типова інструкція є важливим нормативно-правовим актом, що:

- регламентує організацію діловодства;
- установлює загальні положення організації діловодства;
- установлює вимоги до документування управлінської інформації та організації роботи з документами в установах незалежно від способу фіксації та відтворення інформації, яка міститься в документах, включаючи їх підготовку, реєстрацію, облік і контроль за виконанням.

Слід наголосити, що Постанова № 1242 зобов'язує центральні органи виконавчої влади, Раду міністрів Автономної Республіки Крим і місцеві органи виконавчої влади у тримісячний строк розробити відповідно до Типової інструкції і затвердити за погодженням із державними архівними установами власні (індивідуальні) інструкції з діловодства й типові інструкції з діловодства для однорідних за характером діяльності підприємств, установ, організацій, що належать до сфери їх управління.

До того ж, Постанова № 1242 лише рекомендує органам місцевого самоврядування розробити й затвердити власні інструкції з діловодства відповідно до зазначеної Типової інструкції.

Зауважимо, що примірні інструкції з діловодства мають рекомендаційний характер, а типові – обов’язковий.

Таким чином, положення Типової інструкції є обов’язковими для всіх центральних і місцевих органів виконавчої влади, а також для підприємств, установ і організацій, що належать до сфери управління зазначених органів влади, що, у свою чергу, не виключає можливості користування Типовою інструкцією всіма іншими юридичними особами незалежно від їх підпорядкування та форми власності.

Суб’єктам господарювання необхідно підготувати на основі зазначеної Типової інструкції, а також регламентні й національних стандартів на організаційно-розпорядчу документацію власні інструкції з діловодства і ввести їх в дію наказом по своїм організаціям (див. додаток 4.1).

Б. Інструкція про порядок обліку, зберігання і використання документів, справ, видань та інших матеріальних носіїв інформації, які містять конфіденційну інформацію, що є власністю держави, що затверджена Постановою КМУ від 27 листопада 1998 року №1893. Зазначену постанову необхідно брати за основу у випадку, якщо в установі наявна інформація, що становить власність держави, й корисна при розробці в організації внутрішньої системи захисту інформації з обмеженим доступом.

В. Інструкція з діловодства за зверненнями громадян в органах державної влади і місцевого самоврядування, об’єднаннях громадян, на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форм власності, в засобах масової інформації, яка затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 14 квітня 1997 р. № 348. Вимоги цієї інструкції є обов’язковими для роботи зі зверненнями громадян навіть у тому випадку, якщо в установі взагалі не встановлена загальна система ведення діловодства.

Окремі нормативно-правові акти також містять визначення термінів загального характеру. Приміром, Постанова Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2007 р. № 1004 «Про проведення експертизи цінності документів», тлумачить термін «експертиза цінності документів».

Застосування національних стандартів.

До другої групи правових актів нормативної бази відносяться також національні та міжнародні стандарти. Це, перш за все, стандарти, які визначають вимоги до складання документів, вимоги до побудови формулярів-зразків, систем організаційно-розпорядчої документації, вимоги до її оформлення за певними схемами класифікації документально оформленої інформації тощо.

Застосування стандартів веде до одноманітності створення документів, і є необхідною умовою автоматизації роботи з ними та розуміння їх змісту. Сюди необхідно віднести відповідаючи стандарти щодо дотримання принципів визначення формату, розмірів берегів, розміщення реквізитів, правил оформлення і нумерації сторінок, поділу та нумерації тексту, прийомів виділення окремих його частин тощо.

Так, назви та позначення уніфікованих форм документів, що входять до класу уніфікованих систем документації (УСД), можна знайти в Державному класифікаторі ДК 010-98: Державний класифікатор управлінської документації (ДКУД). Загальні вимоги щодо оформлення документів містяться у випущеному Держстандартом ДСТУ 3843-99 «Державна уніфікована система документації. Основні положення». У цьому документі визначено загальні положення щодо уніфікації управлінської документації та правила розроблення, узгодження, затвердження, реєстрації та ведення уніфікованих форм документів (УФД) у складі Державної уніфікованої системи документації (ДУСТ).

З 1 вересня 2003 р. наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики введено Національний стандарт України ДСТУ 4163-2003 «Державна уніфікована система документації. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлювання документів». Колективом УНДІАСД підготовленні відповідні «Настанови щодо застосування ДСТУ 4163-2003», які конкретизують та пояснюють його вимоги. Оскільки зазначений стандарт містив нові, раціональні підходи до змісту й оформлення організаційно-розпорядчих документів (ОРД), Примірні інструкція була в 2011р. перероблена в Типову інструкцію, до якої внесені відповідні зміни.

Найбільшу кількість унормованих загально-документознавчих термінів та їх тлумачень, що застосовують в сучасній Україні, містить розроблений УНДІАСД Національний стандарт України ДСТУ 2732:2004 «Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять», який набув чинності з 1 липня 2005 року (взамін однойменного ДСТУ 2732-94). У зазначеному стандарті наведено 158 термінів та понять, що викладені українською, російською та англійською мовами. Зважаючи на наявність у країні певної кількості посібників з різними рекомендаціями щодо їх застосування, планується випустити збірник нових форм організаційно-розпорядчої документації.

Впровадження в Україні міжнародних стандартів

Зміни в політичній та економічній ситуації в Європі фактично призвели до створення єдиного економічного простору, що змусило держави у складі Європейського Союзу від деяких національних особливостей господарювання, у тому числі й від національних особливостей культури документаційного забезпечення управління. Діяльність сучасних корпорацій, компаній та фірм, яка давно вже вийшла за межі національних кордонів, поява транснаціональних корпорацій зумовили потребу вироблення єдиного стандарту роботи з документацією.

Так, у 2001 р. Міжнародною організацією стандартизації було видано Стандарт ISO 15489-2001 «Інформація та документація – Керування документацією». Оскільки Стандарт ISO 15489-2001 стосується роботи з документами видав та на носіях, створених або отриманих організацією (державною і недержавною) в процесі її діяльності, а також фізичними особами (суб'єктами підприємницької діяльності), в ньому визначено обов'язки організації під час реалізації процесів документування, надаються рекомендації щодо розроблення політики управління документацією в організації та пов'язаних з нею процедур, систем і процесів. У зазначеному стандарті управління документацією розглядається як частина системи управління якістю, що ґрунтується на вимогах стандартів ISO 9001 та ISO 14001. Ці стандарти вже використовують провідні підприємства України.

У 2008 році в Україні вийшов гармонізований з ISO-15489 його модифікований аналог – національний стандарт «Інформація та документація. Керування документаційними процесами: Частина 1. Основні положення та Частина 2. Настанови : ДСТУ 4423-1-2:2005 (ISO/TR 1548-2:2001. МОД)». Він набув чинності від 01.10.2007 та забезпечив певну кореляцію термінології загального документознавства із закордонною термінологією керування документаційними процесами. У першій частині стандарту подано виклад загальних принципів управління документацією в державних установах та в недержавних організаціях. Ці принципи полягають у визначенні й документальному оформленні:

- основних правил та стандартів роботи з документами в організації (політика організації в сфері управління документацією);
- повноважень та відповідальності працівників організації у роботі з документацією;
- ділових технологій і процедур.

Крім того, управління документацією повинно включати створення та застосування спеціальних систем для управління документами, інтегрованих в загальну систему управління та управлінські процеси організації.

У цій частині також викладені загальні засади розроблення та впровадження систем документації, подано опис процесів управління документацією, наголошується на необхідності регулярного моніторингу відповідності цих процесів визначеним в організації правилам і стандартам та наявності постійної програми навчання роботи з документами.

Призначена перша частина для використання менеджерами організацій, спеціалістами з управління документацією, інформацією та всіма іншими працівниками організації та фізичними особами (суб'єктами підприємницької діяльності), які зобов'язані створювати та використовувати документи у своїй діяльності.

Друга частина стандарту містить опис методики, що дозволяє реалізувати принципи управління документацією, описані у першій частині.

Ця частина призначена для використання спеціалістами з управління документацією та працівниками, до обов'язків яких входить управління документацією в організації. Вона забезпечує єдину методологію застосування першої частини стандарту у всіх організаціях, що прагнуть налагодити процес управління документацією відповідно до вимог ISO.

Зокрема, у стандарті визначена відповідальність організацій за створювані ними документи та раціональну роботу з ними. Так, основні правила роботи з документами («політика») в організації повинні бути визначені та зафіксовані у документі, підписаному її вищим керівництвом. Обов'язки повинні бути розподілені між усіма працівниками організації, які в процесі своєї діяльності створюють документи, й бути відображені в їхніх посадових інструкціях.

Сумісність та узгодженість двох частин стандарту показана у двох таблицях-додатках з перехресними посиланнями на статті цих частин. До кожної частини є алфавітний покажчик.

За умов розвитку світової торгівлі установи та організації, що застосовують даний стандарт, можуть бути впевненими у тому, що їх принципи та технології роботи з документами прийняті у всьому світі. Для організації, що працює у кількох країнах з особливими національними системами діловодства, новий стандарт допоможе створити єдину функціональну систему управління документацією.

Взагалі, зазначений стандарт – це виклад оптимальної методики управління документацією, що призначена як для фахівців в галузі управління документацією, так і для спеціалістів з інших сфер діяльності, зокрема розробників нових інформаційних програм і систем. Загальний концептуальний характер стандарту, як зазначає український науковець кад. Іст. наук І. Є. Антоненко, робить його придатним для використання в будь-якій організації, незалежно від її статусу та напрямку діяльності, забезпечуючи при цьому сучасний підхід до управління документацією. Стандарт схвалено Міжнародною радою архівів, яка рекомендувала його до застосування всім утворювачам документів-як державним, так і приватним.

У цьому стандарті є посилання:

- на ISO 9001:2001, який в Україні впроваджено як ДСТУ ISO 9001-2001;
- ISO 14001:1996, який в Україні впроваджено як ДСТУ ISO 14001-97.

Термінологія стандарту базується на термінах, регламентованих стандартом ISO 5127 «Документація та інформація – Словник (ISO 5127:2001 Information and documentation. Vocabulary, IDT)», підготовлений міжнародною організацією стандартів в 2007 р. В Україні це гармонізований стандарт ДСТУ ISO 5127:2007 «Інформація та документація. Словник термінів».

У стандарті наведено визначення більш тисячі понять з науково-технічної інформації та бібліотечної справи. Він виступає як сукупний перегляд всіх виданих стандартів серії 5127 й містить такі розділи: базові поняття зв'язаних галузей знань; базові і загальні поняття інформатики; види форми і частини документів; інформаційні органи та їх фонди; процеси комплектування фондів; аналіз, подання і опис документів (включаючи інформаційно-пошукові мови); накопичення, пошук і видання інформації (включаючи каталоги та вказівники); інформаційне та бібліотечне обслуговування, збереженість документів; правові аспекти інформатики (включаючи авторське і патентне право). Словник містить абеткові покажчики англійською і французькою мовами, що нараховують біля 1 700 термінів (включаючи синоніми).

Прийняття в Україні аналогів зазначених, стандартів спонукає до подальшого розроблення вітчизняних відповідників міжнародних стандартів, присвячених зазначеній технології. Безперечно, цей процес має ґрунтуватися на науковому аналізі досвіду, переваг та недоліків керування документаційними процесами за кордоном, можливостей застосування норм профільних міжнародних стандартів в Україні.

Третю групу нормативної бази складають різноманітні типові та примірні положення, правила та інструкції з діловодства конкретних органів законодавчої та виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, які розроблені на основі інструкцій, затверджений Кабінетом Міністрів України. Це нормативні акти, що регламентують ведення спеціального діловодства.

Так, в архівній сфері лише в 2012–2013 роках вийшли Типове положення про експертну комісію архівного відділу районної, районної у м. Києві і Севастополі державної адміністрації, міської ради; Типове положення про експертну комісію державного органу, органу місцевого самоврядування, державного і комунального підприємства, установи та організації; Типове положення про експертно-перевірну комісію Державного архіву в Автономній Республіці Крим, державного архіву області, міст Києва і Севастополя; Правила роботи архівних установ України; Типове положення про Науково-методичну раду Центрального державного архіву, Державного архіву в Автономній Республіці Крим, державних архівів областей, міст Києва і Севастополя; Положення про галузевий державний архів Міністерства оборони України.

У сфері державотворення підготовлено Перелік типових документів, що створюються під час діяльності державних органів та органів місцевого самоврядування, інших установ, підприємств та організацій, із зазначенням строків зберігання документів від 12.04.2012 № 578/5. Зазначений перелік регламентує процеси експертизи цінності документів, складання номенклатур справ, визначення строків зберігання документів, вилучення документів для знищення. Положення цього нормативного документа будуть в принаді працівникам служб діловодства всіх установ, підприємств та організацій - незалежно від форми власності, функціонально-цільового призначення, рівня і масштабу діяльності.

У правовій та діловій сферах Міністерство юстиції України наказом від 22.12.2010 № 3253/5 затвердило «Правила ведення нотаріального діловодства», які встановлюють єдиний порядок документування нотаріальної діяльності та архіву і визначають порядок організації роботи нотаріусів з документами.

В банківській сфері Постановою Правління Національного банку України від 12 вересня 2006 року № 357 затверджено Положення про порядок формування, зберігання та знищення електронних архівів у Національному банку України і банках України. Затвердженим Положенням визначені загальні правила формування, обліку, використання та знищення електронних архівів (документів), створених у центральному апараті, структурних підрозділах,

територіальних управліннях, навчальних закладах НБУ та банках України, їх філіях представництвах і відділеннях.

Положення розроблене відповідно до Законів України «Про Національний архівний фонд та архівні установи», «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про електронний цифровий підпис», «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», «Про банки і банківську діяльність», «Про Національний банк України», а також згідно Порядку зберігання електронних документ в архівних установах, затвердженого наказом Державного комітету архівів України від 25.04.2005 N 49, та інших нормативно-правових акті з питань архівної справи.

Ведення діловодства в судах регламентує Закон України «Про судоустрій і статус суддів». Цей Закон визначає правові за сади організації судової влади та здійснення правосуддя в Україні з метою захисту прав, свобод та законних інтересів людині і громадянина, прав та законних інтересів юридичних осіб інтересів держави на засадах верховенства права, визначу систему судів загальної юрисдикції, статус професійного судді народного засідателя, присяжного, систему та порядок здійснення суддівського самоврядування і встановлює систему і загальний порядок забезпечення діяльності судів та регулює інші питання судоустрою і статусу суддів.

Сьогодні, на основі вивчення діючих у системі соціального управління законів, нормативно-правових актів, посадовою інструкцією, положень та процедур прийняття управлінською рішень, назріла необхідність прийняття спеціальних підготовки і видання нормативно-розпорядчих документів, що регулювали б порядок здійснення цього виду управлінської праці. У цьому документі доцільно вимоги:

- До системного аналізу управлінських ситуацій;
- змістовного та всебічного вивчення питань, пов'язаних із підготовкою управлінського рішення;
- організаційних форм і підготовки управлінських рішень і забезпечення їх реалізації;
- предметного і технічного розділення управлінської праці на різних етапах формування рішень;
- форм залучення фахівців і наукових працівників до участі у їх підготовці;
- створення обов'язкових правил документування управлінських рішень і надання їм юридичної сили;
- застосування засобів правового забезпечення усних тощо.

Сучасне правове регулювання документування та документообігу має вирішувати питання, пов'язані з основними положеннями щодо: визначення поняття категорії «електронний документ», його типів і видів; умов надання юридичної сили; вимог до оригіналів, дублікатів і копій документів; порядку засвідчення документів (електронно-цифровий підпис); правил реєстрації, зберігання, передавання і отримання електронних документів з інших організацій, головних принципів юридичної відповідальності за порушення порядку їх використання, порядку доступу до електронних версій тощо.

Організаційно-методичну допомогу у вдосконаленні системи документаційного забезпечення державного управління і діловодства повинні надавати підрозділи Головного архівного управління, які розробляють і затверджують основні нормативні документи з відповідних питань, перевіряють і мають право вимагати від керівників організацій та установ усунення виявлених під час перевірок недоліків, забезпечуючи таким чином сучасну нормативно-методичну базу діловодства.

2.2 Нормативно-правова база електронного документообігу

Розвиток суспільних відносин став вимогою в цілому щодо розроблення, вдосконалення та оновлення нормативно-правової бази України, створення спеціальних юридичних норм та правил регулювання сфери інформаційних правовідносин.

Верховною Радою України були прийняті закони України, які набули чинності, «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про електронний цифровий підпис», «Про обов'язковий примірник документів», «Про Національну програму інформатизації», «Про телекомунікації», «Про Національну систему конфіденційного зв'язку», «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», тощо.

Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» визначив основні організаційно-правові засади електронного документообігу та використання електронних документів.

Законом встановлено, що електронний документ – документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа, зокрема, електронного цифровий підпису. Юридична сила електронного документа не може бути заперечена виключно через те, що він має електронну форму.

Проте закон також встановив певні обмеження на застосування електронного документа як оригіналу. Зокрема в електронній формі не може

бути створено оригінал свідоцтва про право на спадщину; інший документ, який, згідно із законодавством, може бути створений лише в одному примірнику (поки не буде створено централізованого сховища оригіналів електронних документів).

Електронний цифровий підпис дає змогу підтвердити цілісність електронного документу, тобто його захищеність від несанкціонованого спотворення, руйнування або знищення в процесі руху від відправника до одержувача, та ідентифікувати підписувача.

Правочини здійснені за допомогою накладання на них електронного цифрового підпису та передані адресату в мережі передачі даних мають великий ступень захисту від несанкціонованого доступу, спотворення чи знищення змісту правочину, адже такий підпис отримується за результатом криптографічного перетворення набору електронних даних.

Електронний цифровий підпис за правовим статусом прирівнюється до власноручного підпису (печатки), якщо: електронний цифровий підпис підтверджено з використанням посиленого сертифіката ключа за допомогою надійних засобів цифрового підпису; під час перевірки використовувався посилений сертифікат ключа, чинний на момент накладення електронного цифрового підпису; особистий ключ підписувача відповідає відкритому ключу, зазначеному у сертифікаті.

Електронний цифровий підпис накладається за допомогою особистого ключа та перевіряється за допомогою відкритого ключа. Особистий ключ має бути відомий лише його володільцеві. Відкритий ключ доступний всім учасникам електронного документообігу.

Засвідчення чинності відкритого ключа здійснюється шляхом формування сертифіката відкритого ключа – документа, що видається центром сертифікації ключів. Посилений сертифікат відкритого ключа видається акредитованим центром сертифікації ключів, засвідчувальним центром, центральним засвідчувальним органом.

Сертифікат ключа містить найменування та реквізити центру сертифікації ключів (центрального засвідчувального органу, засвідчувального центру); зазначення, що сертифікат виданий в Україні; унікальний реєстраційний номер сертифіката ключа; основні дані (реквізити) підписувача – власника особистого ключа; дату і час початку та закінчення строку чинності сертифіката; відкритий ключ; найменування криптографічного алгоритму, що використовується власником особистого ключа; інформацію про обмеження використання підпису.

Посилений сертифікат ключа, крім обов'язкових даних, які містяться в сертифікаті ключа, повинен мати ознаку посиленого сертифіката ключа.

Юридичні та фізичні особи можуть на договірних засадах засвідчувати чинність відкритого ключа сертифікатом ключа, а також використовувати електронний цифровий підпис без сертифіката ключа.

Розподіл ризиків збитків, що можуть бути заподіяні підписувачам, користувачам та третім особам, які користуються електронними цифровими підписами без сертифіката ключа, визначається суб'єктами правових відносин у сфері послуг електронного цифрового підпису на договірних засадах.

Органи державної влади, органи місцевого самоврядування, підприємства, установи та організації державної форми власності для засвідчення чинності відкритого ключа використовують лише посилений сертифікат ключа.

Отже, електронний цифровий підпис спрямований на спрощення та прискорення документообігу між суб'єктами господарювання, що, в свою чергу, має зміцнити конкурентоспроможність вітчизняних підприємств, адже пришвидшиться процедура укладення цивільно-правових та господарських договорів, оформлення експортно-імпортних операцій, надання електронних банківських послуг.

Станом на сьогодні, згідно з інформації розміщеній на офіційному веб-сайті центрального засвідчувального органу, акредитацію пройшли три центри сертифікації ключів, тобто система електронного цифрового підпису є повністю структурно укомплектованою для належного функціонування.

Документообіг в державі є системою, що матеріалізує процеси збору, перетворення, зберігання інформації, а також процеси управління: підготовку та прийняття рішень, контроль за їх виконанням.

Поняття «електронне урядування» на сьогодні вже не є цілком невідомим і новим, як це було кілька років тому. Пов'язуючи його з доступом до публічної інформації, можна сказати, що воно є ефективним засобом забезпечення інформування та доступу до інформації фізичними та юридичними особами, а отже, сприяє прозорості та ефективності діяльності влади.

Реалізація ідеї електронного урядування викликає величезний інтерес у всьому світі. США, Великобританія, Швеція, Данія, Норвегія, Латвія, Естонія та багато інших країн уже застосовують або починають застосовувати методи електронного урядування. Зокрема, уряд США надає громадянам різноманітні послуги через мережу Інтернет: видачу ліцензій, сплату штрафів тощо. В Англії реєстрація фірм потребує заповнення через мережу тільки однієї форми.

Позитивні приклади запровадження та функціонування електронних урядів в інших країнах, допоможуть підкреслити реальні переваги цих систем та всебічно реалізувати електронне урядування в Україні.

На сьогодні в нашій державі існує досить велика кількість нормативно-правових актів, що регулюють відносини у сфері інформаційних технологій. Проте значна частина з них потребує внесення змін та доповнень, оскільки тією чи іншою мірою не узгоджується між собою та не в змозі адекватно вирішувати проблеми, що виникають.

Концепція електронного урядування складається з двох взаємозалежних та водночас самостійних структур. Внутрішня урядова інформаційна інфраструктура, аналог корпоративної мережі, та зовнішня інформаційна інфраструктура, що взаємодіє з громадянами та організаціями. У рамках «електронної держави» інтегруються інформаційні ресурси органів державної влади, а також створюється система онлайнових послуг.

З метою підвищення ефективності роботи органів державної влади та органів місцевого самоврядування у рамках реалізації завдань (проектів) Національної програми інформатизації передбачається, згідно з інформації розміщених на веб-сайті Державного департаменту з питань зв'язку та інформатизації, об'єднання існуючих у цих органах інформаційних систем та тих, що будуть розроблятися в єдиний інформаційно-аналітичний комплекс – Інтегровану інформаційно-аналітичну систему органів державної влади та органів місцевого самоврядування України.

Враховуючи різноманітність існуючих систем електронного документообігу в органах державної влади та органах місцевого самоврядування, при розробці та реалізації пілот-проекту системи передбачається створення інтегрованої системи електронного документообігу.

Метою створення такої системи є забезпечення руху документів (укази, постанови, закони, розпорядження, повідомлення, звіти, аналітичні довідки, тощо), скорочення терміну підготовки та прийняття рішень шляхом автоматизації процесів колективного створення та використання документів в органах державної влади.

Проте, правового забезпечення відносин у сфері системи електронного урядування, на сьогодні у формі нормативно-правового акта, який би чітко і всебічно регулював дане питання не має.

Серед інших нормативно-правових актів, які регулюють правовідносини у сфері інформатизації, а саме щодо питань електронного урядування, важливим документом є Постанова Кабінету Міністрів України від 4 січня 2002

року за № 3 «Про порядок оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади». Відповідно до зазначеного Порядку оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади здійснюється з метою підвищення ефективності та прозорості діяльності цих органів шляхом впровадження та використання сучасних інформаційних технологій для надання інформаційних та інших послуг громадськості, забезпечення її впливу на процеси, що відбуваються у державі. Оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади здійснюється шляхом:

- розміщення і періодичного оновлення міністерствами, іншими центральними та місцевими органами виконавчої влади інформації відповідно до вимог цього Порядку на власних веб-сайтах;
- створення Єдиного веб-порталу Кабінету Міністрів України, призначеного для інтеграції веб-сайтів органів виконавчої влади та розміщення інформаційних ресурсів відповідно до потреб громадян.

З метою вирішення питань, які стосуються проблематики запровадження в Україні системи електронного урядування, 24 лютого 2003 № 208 року було прийнято Постанову Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо створення електронної інформаційної системи «Електронний уряд».

Відповідно до Постанови передбачається створити належні нормативно-правові засади функціонування системи «Електронний уряд», забезпечити умови для більш швидкого та доступного надання інформаційних послуг громадянам та юридичним особам шляхом використання електронної інформаційної системи „Електронний уряд“, яка забезпечує: взаємодію органів виконавчої влади між собою, з громадянами та юридичними особами на основі сучасних інформаційних технологій, інтегрувати державні електронні інформаційні ресурси і системи в Єдиний веб-портал органів виконавчої влади.

Таким чином, проаналізувавши хід подій у сфері інформаційних правовідносин та інформатизації, зокрема, впровадження системи електронного документування в Україні, різноманітні документи та матеріали, можна зробити висновок, що у цьому напрямку здійснюються певні заходи. Можливо, не так інтенсивно, як в інших державах, але можна стверджувати, що через деякий час Україна, за умови системної правової та практичної розбудови системи електронного документування, також буде характеризуватися неабиякими здобутками у цій сфері.

3 УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОННИМИ ДОКУМЕНТАМИ

3.1 Вимоги до автоматизованої системи документообігу (АСДО)

Методологія розробки та впровадження автоматизованих систем в основних рисах була розроблена в 1960-1970 рр. стосовно до проблематики автоматизованих систем управління і актуальна в даний час. Але для АСДО є специфічна методологічна основа у вигляді типових вимог, затверджених Європейською комісією в жовтні 2002 р (версія 5.2.4) і перекладених російською мовою в січні 2006 р. Цей документ отримав назву Специфікації MoReq.

Потреба в докладній специфікації вимог до автоматизованих систем документаційного забезпечення управління вперше була чітко позначена на Форумі DLM в 1996 р, як одне з десяти напрямків діяльності за результатами роботи Форуму. DLM – це скорочення від французького «Donnees Lisibles par Machine» («машинночитаемі» документи) . DLM -форумі діє на основі рішення Ради Європи (94 / С 235/03) від 17 червня 1994 р присвяченого підвищенню рівня кооперації в галузі архівів. Згодом організація розробки типових вимог була доручена органу, який носить назву European Commission Enterprise DG's Interchange of Data between Administrations (IDA).

У 1999 р було проведено відкритий конкурс, робота над даною специфікацією почалася в 2000 р і закінчилася на початку 2001 р. Розробка специфікації була виконана невеликою командою професійних консультантів з компанії Cornwell Affiliates pic (тепер Cornwell Management Consultants pic) за підтримки групи експертів з різних країн. В обговоренні та узгодженні специфікації брали участь організації, як з державного, так і з комерційного сектора.

Дана специфікація описує типові вимоги (Model Requirements) до управління електронними документами (Management of Electronic Record) або вимоги до електронного документообігу. Специфікація фокусується в основному на функціональних вимогах до управління електронними документами за допомогою АСДО.

Специфікація MoReq складена таким чином, щоб бути придатною як у державному, так і в комерційному секторі в організаціях, які мають намір впровадити АСДО або які бажають оцінити можливості систем, вже використовуваних ними.

Інші тісно пов'язані вимоги, такі як управління електронними документами (document management) і електронне управління матеріальними

документами (у тому числі паперовими документами і мікрофільмами) також розглядаються, але менш детально. Наприклад, специфікація включає основні вимоги до управління матеріальними документами; однак, вона не включає детальний опис функціональності, пов'язаної з відстеженням фізичного розміщення документів, використанням штрихового кодування тощо. Такі близькі теми як оцифровування та інші засоби створення електронних документів знаходяться за рамками даної специфікації. Аналогічно, в даній специфікації не робиться спроб висвітлити питання практичного використання АСДО.

Наступним кроком стала розробка нової версії зазначених вимог – MoReq 2010.

Виконання розробки та впровадження автоматизованої системи документаційного забезпечення управління власними силами забезпечує економію коштів на купівлю чужої системи та облік всіх вимог майбутнього споживача. У той же час така орієнтація має такі недоліки:

- співробітники, що беруть участь в проекті, будуть надовго відірвані від своїх прямих обов'язків через великих тимчасових витрат на розробку і впровадження системи;
- проект може бути не реалізований через неправильно обраної стратегії автоматизації, відсутність належної кваліфікації розробників, нестачі сил для побудови досить потужної системи, догляду одного-двох провідних фахівців;
- розробникам системи в період експлуатації доведеться регулярно її модифікувати в зв'язку з появою нових споживчих властивостей.

Здійснення розробки та впровадження АСДО сторонньою організацією, забезпечуючи врахування всіх вимог майбутнього споживача, у свою чергу також має недоліки:

- створення системи супроводжується великими грошовими і часовими витратами;
- модифікація системи у зв'язку з появою нових споживчих властивостей АСДО залежить від потенціалу та надійності організації-розробника.

3.2 Функції сучасних систем автоматизації документообігу (САД) та проблема їх вибору

3.2.1 Функції сучасних САД

Системи автоматизації документообігу, пропоновані в даний час на ринку України, в основному вітчизняних виробників або інтеграторів зарубіжного

програмного забезпечення, зокрема, на платформі Lotus Notes/Domino від компанії IBM. З українських виробників можна відзначити Атлас ДОК, Megapolis.Документообіг, ДОК ПРОФ, АСКОД і FossDoc.

Функції, що пропонують системи електронного документообігу (СЕД) своїм користувачам, досить різноманітні. У першому наближенні їх можна розділити на такі категорії:

- зберігання і пошук документів;
- підтримка канцелярії;
- маршрутизація і контроль виконання документів;
- аналітичні звіти;
- інформаційна безпека;
- додаткові (специфічні) функції.

Розглянемо найбільш затребувані функції з перерахованих категорій:

Зберігання і пошук документів

Централізоване зберігання документів – чи не єдина мета переходу на електронний документообіг для маленьких компаній. У зв'язку з цим варто звернути увагу на постачальника сховища даних, що використовується в тій чи іншій СЕД. Можуть використовуватися:

- сховища Lotus Notes/Domino (наприклад, БОС-Референт, CompanyMedia);
- власні формати зберігання даних (ЕВФРАТ-Документообіг);
- Microsoft SQL Server в різних редакціях (Справа, DIRECTUM, DocsVision, LanDocs тощо);
- Oracle (Атлас ДОК, ДОК ПРОФ и др.);
- одночасна підтримка MS SQL і Oracle (Справа, ЕВФРАТ-Документообіг, FossDoc тощо);
- інші СУБД.

Серед функцій для пошуку документів розрізняють:

- пошук по атрибутах (полях) документів;
- пошук по вкладених в документи файлам (повнотекстовий пошук);
- складний пошук (з використанням логічних операцій).

Підтримка канцелярії та діловодства

Підтримка роботи канцелярії – важливий компонент СЕД, орієнтованих на роботу, як в державних органах, так і в комерційних організаціях. До основних «канцелярських» функцій можна віднести наступне:

- уявлення документа у виді електронної картки – аналога реєстраційної картки документа;
- підтримка введення документів в систему зі сканера;
- ведення номенклатури справ;
- реєстрація документів, в т. ч. тих, що прийшли по електронній пошті;
- повний цикл роботи з вхідними/вихідними документами;
- підтримка службових записок;
- робота зі зверненнями громадян;
- робота с заявками;
- ведення журналів реєстрації та обліку паперових оригіналів документів;
- підтримка ієрархічних довідників.

Маршрутизація і контроль виконання документів

Функції даної категорії затребувані як в великих, так і дрібних організаціях і дозволяють управляти документальними потоками на підприємстві і контролювати виконання робіт за документами. До основних функцій даної категорії відносяться:

- проектування маршрутів документів з можливістю послідовно-паралельного їх виконання;
- підтримка різних дій над документами під час маршруту: візування, узгодження, накладення резолюції, підпис і т. ін.;
- відправка документів як за типовими, раніше спроектованими, так і за вільними, визначеними користувачем в процесі виконання завдання, маршрутами;
- повідомлення співробітників про надходження до них на виконання нових документів;
- повідомлення про завершення етапів маршрутів;
- підтримка версій документів (проектів документів);
- автоматичний контроль термінів виконання документів.

Аналітичні звіти

Як правило, звіти в СЕД створюються під конкретного замовника. Однак існують і загальноприйняті звіти, такі як:

- звіт про поточну зайнятість співробітників;
- звіт про виконання робіт по документам (ретроспективний);
- звіт щодо прострочених доручень.

Інформаційна безпека

Функції даної категорії забезпечать інформаційну безпеку підприємства наступними засобами:

- ідентифікація користувачів системи;
- розподіл прав доступу для співробітників-користувачів СЕД;
- підтримка електронного цифрового підпису документів;
- шифрування листів і документів;
- ведення історії і статистики роботи з документами;
- аудит роботи користувачів в системі.

Додаткові (специфічні) функції

Деякі розробники СЕД пропонують ряд специфічних функцій, властивих тільки даній конкретній системі. Наприклад, Lotsia PDM Plus інтегрована з САПР-системами і підтримує роботу з конструкторською документацією. Система FossDoc може бути інтегрована з корпоративною поштовою системою FossMail того ж розробника. Цікаві також рішення, що пропонують інтеграцію з популярною ERP-системою 1С:Підприємство. Багато СЕД надають власні API-інтерфейси для розробки нової функціональності «під замовника».

3.2.2 Критерії вибору системи документообігу

При виборі СЕД споживачам доводиться шукати компромісне рішення, що по максимуму задовольняє наступним критеріям:

- забезпечення необхідної функціональності з можливістю подальшого розширення системи;
- мінімальна сукупна вартість володіння і швидка окупність системи;
- достатній рівень технічної підтримки;
- виробник, що зарекомендував себе реальними впровадженнями;
- облік вітчизняної законодавчої бази;
- суб'єктивні вподобання замовника.

Розглянемо докладніше деякі з перелічених нижче критеріїв.

Забезпечення функціональності

В інтернеті можна знайти досить багато оглядів, присвячених порівнянню різних СЕД. Так як більшість з цих оглядів складено на замовлення тих чи інших розробників, не варто надто серйозно ставитися до висновків про те, що та чи інша система за своїм функціоналом вигідно відрізняється від інших. В даний час все ще формується загальноприйнята термінологія для позначення

функціональності СЕД. Крім того, реалізація одних і тих же функцій, заявлених різними виробниками, може сильно відрізнятись.

Повна функціональність сучасних СЕД може зацікавити тільки великих корпоративних клієнтів або державні органи і навряд чи буде затребувана, наприклад, клієнтами від малого і середнього бізнесу. Тому перевага повинна бути надана постачальникам, що пропонують модульний принцип ліцензування системи. Ви вибираєте модулі, які призначені для вирішення тільки Ваших завдань. Наприклад, системи на базі Lotus Notes/Domino в силу особливостей архітектури платформи Lotus забезпечують модульність «за замовчуванням». Але і серед вітчизняних розробок є СЕД, що реалізують свої функції і ліцензовані за модульним принципом. Наприклад, система FossDoc представлена лінійкою продуктів, є набором модулів для вирішення певних завдань документообігу і управління бізнес-процесами. Аналогічним чином ліцензуються системи DIRECTUM, LanDocs тощо.

Варто також звернути увагу на можливість додаткового нарощування функцій системи при подальшій експлуатації.

Сукупна вартість володіння

Як правило, в повну сукупну вартість володіння системою входять:

- вартість серверної частини, що реалізує бізнес-логіку системи;
 - вартість клієнтських робочих місць;
 - вартість сховища даних;
 - вартість впровадження і технічної підтримки під час експлуатації;
 - вартість продуктів сторонніх розробників, інтегрованих з даною системою документообігу.
- вартість реалізації додаткових функцій («під замовника»).

Вартість сховища даних є вагомим фактором загального подорожчання системи. Так, з цієї причини рішення на платформі Lotus відрізняються порівняно високою вартістю. Досить дорого коштуватимуть СЕД, що зберігають дані на Oracle, системі, що використовується, як правило, у великих організаціях з високими вимогами до надійності і безпеки. Якщо Ви представник малого або середнього бізнесу, оптимальним рішенням для Вас можуть бути СЕД з підтримкою Microsoft SQL Server. Серед лінійки MS SQL Server є умовно безкоштовні сервіси, підтримувані деякими СЕД (Справа, FossDoc тощо).

Технічна підтримка

Якісна технічна підтримка передбачає, що постачальник СЕД надає всілякі засоби для всебічного вивчення роботи системи і надання послуг з консультування користувачів і оперативного усунення помічених помилок. Компоненти ефективної технічної підтримки:

- безкоштовна (або умовно безкоштовна) демо-версія системи;
- демонстраційні та/або навчальні ролики по роботі користувачів з системою;
- детальна документація на продукт з локалізацією на рідну мову користувачів;
- форум технічної підтримки.
- Інші он-лайн сервіси та традиційна телефонна підтримка користувачів.

Аналіз вітчизняного законодавства

При виборі СЕД для державних структур актуальною проблемою є відповідність системи законодавчої і нормативної бази. Наприклад, провайдери електронного цифрового підпису, що використовуються в СЕД, повинні бути сертифіковані відповідними держорганами.

Для українських держструктур важливим моментом є повна україномовна локалізація, як призначених для користувача інтерфейсів, так і документації, включаючи можливість технічної підтримки державною мовою.

Суб'єктивні вподобання замовника

Часто на практиці вирішальними факторами на користь вибору тієї чи іншої системи документообігу виявляються формалізовані важко, суб'єктивні вподобання клієнта. Проте, можна вказати наступні поширені вподобання замовників при виборі СЕД:

- використання в бізнес-логіці СЕД термінології збігається з термінологією чинного на підприємстві паперового діловодства та документообігу;
- схожість інтерфейсу користувача СЕД на звичне, що використовується замовником, програмне забезпечення (наприклад, на поштовий клієнт);
- можливість інтеграції СЕД з програмним забезпеченням сторонніх виробників, яке забезпечує критично важливі функції роботи підприємства.

Самостійна робота:

1. Зробіть порівняльний аналіз функціональності СЕД, що найбільш повно відповідає вашим вимогам.
2. Оцініть сукупну вартість володіння обраних Вами систем, зверніть увагу на вартість програмного забезпечення сторонніх розробників, необхідного для роботи СЕД.
3. Вивчіть схеми ліцензування, пропонувані постачальниками СЕД, і виберіть найбільш оптимальні для себе варіанти.
4. Ознайомтеся з комплексом послуг з надання технічної підтримки, оцініть самого постачальника СЕД за заявленими ним впровадженнями.
5. Якщо є можливість – встановіть демо-версію системи, вивчіть демонстраційні матеріали (відеоролики), пропонувані постачальниками СЕД.
6. Виділіть функціональні можливості аналізованих вами систем, які є критично важливими з точки зору законодавства, сумісності з встановленим програмним забезпеченням, зручності роботи співробітників тощо.

4 ОСНОВНІ СТАНДАРТИ ДЛЯ РОЗРОБКИ ДОКУМЕНТІВ У ПД

4.1 Різновиди стандартів

Комплекс документів, що регламентує діяльність розробників, називають *нормативно-методичним забезпеченням* (НМЗ). Документи, що входять до складу НМЗ – це стандарти, керівні документи, методики, положення, інструкції, шаблони, тощо. Вказані документи регламентують:

- порядок розроблення, впровадження та супроводу системи;
- загальні вимоги до складу системи, до зв'язків між її компонентами, до якості програмного забезпечення;
- різновиди, склад і зміст проектної та програмної документації.

Історично склалося так, що одним із найпоширеніших стандартів щодо створення програмних систем де-факто є ЄСПД, – Єдина Система Програмної Документації (серія ГОСТ 19.XXX). Від самого початку ці стандарти були орієнтовані на клас порівняно простих програм, які могла розробити невелика група програмістів.

Стандарти ЄСПД практично позбавлені змістовної складової і містять формальні вимоги до складу, змісту та оформлення документів, що описують програму на різних стадіях її життєвого циклу. Також в них є вимоги до порядку зберігання й оновлення документації. Деякі автори вважають ці

стандарти застарілими (концептуально й за формою), та водночас ЄСПД продовжують активно використовувати під час оформлення ПД.

Зважаючи на **статус** до сучасної бази НМЗ можна віднести такі міжнародні та вітчизняні стандарти:

а) офіційні (public) стандарти:

1) міжнародні:

- ISO/IES (ISO – від International Organization of Standardization, міжнародна організація зі стандартизації; IEC – від International Electrotechnical Commission, міжнародна комісія з електротехніки);

- ANSI (від American National Standards Institute);

- стандарти міжнародних консорціумів та комітетів зі стандартизації (наприклад консорціум OMG);

2) стандарти України (ГОСТ, ДСТУ):

- ГОСТ 34.601-90 «Інформаційна технологія. Комплекс стандартів на автоматизовані системи. Автоматизовані системи. Стадії створення»;

- ГОСТ 34.602-89 «Інформаційна технологія. Комплекс стандартів на автоматизовані системи. Технічне завдання на створення автоматизованої системи»;

- ГОСТ 34.603-92 «Інформаційна технологія. Види випробувань автоматизованих систем».

- галузеві стандарти;

- відомчі стандарти.

б) Стандарти «де-факто» – стандарти, що офіційно не затверджені, але фактично діють (наприклад стандартом «де-факто» довгий час були мови взаємодії з базами даних SQL і мова програмування C), фірмові стандарти (наприклад Microsoft ODBC) .

Інші способи класифікації стандартів

1. За об'єктом стандартизації:

- стандарти на продукти й послуги;

- стандарти на процеси й технології;

- стандарти на форми колективної діяльності, або управлінські стандарти.

2. За предметом стандартизації:

1) функціональні стандарти:

- стандарти на мови програмування;

- стандарти на інтерфейс, протоколи тощо;

2) стандарти на організацію життєвого циклу ІС.

До окремої групи прийнято виділяти корпоративні стандарти.

4.2 Корпоративні стандарти

Реальне застосування будь-якої технології проектування, розробки й супроводу ІС у певній організації або проекті неможливе без застосування низки стандартів (правил або угод), яких мають дотримуватись усі учасники проекту. Для більшості складних проектів доводиться створювати власні комплекти нормативних і методичних документів, що регламентують процеси, етапи, роботи й документи для певних програмних продуктів. Такі стандарти називаються **корпоративними** й становлять угоду щодо єдиних правил організації технології або управління у межах організації. До таких стандартів належать:

- стандарти проектування;
- стандарти на оформлення документації;
- стандарти на інтерфейси користувача.

Стандарт проектування має регламентувати:

- набір моделей (діаграм) на кожному етапі проектування системи та рівень їх деталізації;
- правила фіксації проектних рішень на діаграмах зокрема правила іменування (ідентифікації) об'єктів, набір атрибутів для всіх об'єктів, правила заповнення цих атрибутів на кожній стадії проектування, правила оформлення діаграм, зокрема вимоги до їхньої форми, розмірів, наповнення тощо;
- вимоги до конфігурації робочих місць, налаштування операційної системи, загальні налаштування проекту тощо;
- механізм підтримки спільної роботи над проектом, зокрема: правил інтеграції підсистем проекту, підтримки проекту в актуальному для всіх розробників стані (регламент обміну проектною інформацією, правила та методики синхронізації тощо), правил перевірки проектних рішень на їхню несуперечність тощо.

Стандарт оформлення проектної документації має встановлювати:

- комплектність, склад та структуру документації на кожній стадії проектування;
- вимоги до її оформлення, зокрема зміст розділів, підрозділів, пунктів, таблиць тощо;

- правила підготовки, розгляду, погодження та затвердження документації із вказанням граничних строків виконання кожної стадії;
- вимоги до налаштування технічних засобів підготовки документації;
- вимоги до налаштування CASE-засобів для забезпечення підготовки документації відповідно до встановлених вимог.

Стандарт інтерфейсу користувача має встановлювати:

- правила оформлення екранних форм (шрифти, колір символів, тла), склад і розташування вікон та елементів управління;
- правила використання засобів вводу (клавіатури, миші тощо);
- правила оформлення текстів довідок;
- перелік повідомлень;
- правила обробки (реакцію) на дії користувача.

За основу корпоративних стандартів можуть прийматися *галузеві, національні або міжнародні* стандарти. До них можуть належати різного роду методичні матеріали провідних фірм-розробників ПЗ, фірм-консультантів, наукових центрів, консорціумів зі стандартизації тощо.

Самостійна робота:

Огляд міжнародних стандартів на проектування інформаційних систем та програмних продуктів.

Стандарти ЄСПД.

5 ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОКУМЕНТООБІГУ У ПД

План лекції та самостійної роботи (Система управління електронними документами)

Система управління електронними документами: вимоги, характеристики, проектування, впровадження. Види СЕД.

Процеси управління документами: нумерація, облік, реєстрація вхідних і вихідних документів, робота з внутрішніми документами, супровідна інформація, зберігання і права доступу до документів.

Колективна робота з файлами, перегляд, редагування та контроль версій, сканування документів, автоматизоване завантаження файлів, атрибутивний і повнотекстовий пошук інформації, облік робочого часу і контроль виконання, звітність.

Ролі користувачів. Повідомлення виконавців.

6 ПРОЦЕС УПРАВЛІННЯ ДОКУМЕНТАМИ

6.1 Програмні засоби автоматизації документообігу

Види рішень для автоматизації документообігу

Завдання управління документами можна вирішити за допомогою наступних основних видів програмних засобів: засобів групової роботи;

- систем управління особливими видами документів (зокрема, PDM-систем);
- спеціальних модулів управління документообігом у складі корпоративних інформаційних систем для підприємств;
- універсальних систем електронного документообігу.

Програмне забезпечення групової роботи (Lotus Notes, MS Exchange, Novell GroupWise) орієнтоване на організацію ефективної взаємодії користувачів. За своєю суттю, воно є розширенням програм електронної пошти і не завжди підходить для роботи з крупними архівами документів.

Систем управління особливими видами документів **можна умовно розділити на дві категорії.**

До першої категорії входять програмні засоби, що орієнтовані на вузькопрофільне застосування і не мають засобів інтеграції з іншими інформаційними системами. Подібні системи є на підприємствах і представлені в основному місцевими розробниками. Витрати на підтримку інфраструктури таких систем настільки великі, що вони поступово зживають себе.

У другу категорію входять спеціалізовані PDM-системи, призначені для управління виробничою інформацією і що мають засоби інтеграції з іншими програмними системами. PDM-системи працюють вже і з електронними образами складних об'єктів (наприклад, кораблів і машин).

Спеціальні модулі управління документообігом містяться у складі переважної більшості корпоративних інформаційних систем (KIC). Проте можливості цих модулів достатньо обмежені, оскільки практично неможливо створити універсальну і повнофункціональну KIC. До того ж ціна західних KIC настільки велика (сотні тисяч і мільйони доларів), що не кожне підприємство може дозволити собі їх впровадження.

Важливою властивістю універсальних **систем електронного документообігу** є те, що вони надають можливість комплексного вирішення великого числа завдань управління документами. Крім того, їх впровадження може виявитися дешевшим і ефективнішим.

В більшості випадків СЕД мають шлюзи для роботи з програмним забезпеченням групової роботи і, при необхідності, можуть використовувати наявні в ньому поштові програми.

Слід також відзначити, що в більшості СЕД реалізована інтеграція з найбільш відомими КІС (зокрема, з SAP R/3, Baan, Oracle Applications тощо). Саме можливість інтеграції з різними додатками є однією з характерних властивостей СЕД. Завдяки наявності цієї властивості, СЕД можуть виступати як ланка між різними системами, що функціонують на підприємстві, створюючи основу для організації всього діловодства.

6.2 Програмне забезпечення групової роботи

Основні функції програмного забезпечення для робочих груп:

- електронна пошта;
- підтримка відеоконференцій / нарад;
- керування зображеннями документів;
- спільне використання документів;
- маршрутизація документів;
- календарне планування.

6.3 PDM – системи управління виробничою інформацією

PDM (Product Data Management) є загальним терміном для позначення систем, що забезпечують розподілений доступ до проектної інформації та здійснюють управління процесами проектування, виробництва, а також підтримки, експлуатації, супроводу й утилізації технічних виробів.

Функціональні можливості PDM-систем:

1. **Управління зберіганням даних і документами.** В PDM-системах реалізується схожий набір засобів організації зберігання даних і управління документами (можливості електронних сховищ даних, управління версіями, контроль авторизації для обмеження доступу до інформації, тощо).
2. **Управління структурою продукту.** Більшість PDM-систем забезпечують схожі базові можливості маніпулювання структурою виробу (визначення і модифікацію структури, підтримку версій і опцій дизайну і інші можливості).

Самостійна робота:

Нумерація, облік, реєстрація вхідних і вихідних документів, робота з внутрішніми документами, супровідна інформація, зберігання і права доступу до документів.

7 ПРИНЦИПИ КОЛЕКТИВНОЇ РОБОТИ З ДОКУМЕНТАМИ

План лекції та самостійної роботи

Колективна робота з файлами. Перегляд, редагування та контроль версій.

Сканування документів.

Автоматизоване завантаження файлів.

Атрибутивний і повнотекстовий пошук інформації.

Облік робочого часу і контроль виконання, звітність.

Ролі користувачів. Повідомлення виконавців.

8 ДОКУМЕНТООБІГ ЯК ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ

8.1. Електронний офіс

Здійснення інформаційної діяльності у системі організаційного управління в умовах функціонування автоматизованих систем потребує врахування підходів до моделей «електронних офісів», сформульованих ще наприкінці 80-х років. Електронний офіс передбачає організацію роботи груп користувачів над спільним вирішенням складних розподілених завдань у комп'ютерних мережах за допомогою засобів обчислювальної техніки. Як правило, виділяють такі етапи розвитку концепції електронного офісу (рис. 8.1).

На офіс покладають основні функції організації та управління з регулювання діяльності підприємства у цілому з використанням сучасних засобів підтримки інформаційних обмінів в організації види таких обмінів наведено у таблиці 8.1.



Рисунок 8.1 – Функції та концепція електронного офісу

Усі вказані обміни здійснюються в межах інформаційного середовища.

Інформаційне середовище (Information environment) – це сукупність технічних і програмних засобів зберігання, опрацювання, передачі інформації, а також політичні, економічні і культурні умови реалізації процесів інформатизації.

У діяльності будь-якої організації важливе місце займає робота з документами, які необхідно одержувати ззовні, готувати всередині організації, реєструвати, передавати працівникам, контролювати виконання, вести довідкову роботу, зберігати. Організація роботи з документами є важливою складовою частиною процесів управління і прийняття управлінських рішень, яка істотно впливає на оперативність, економічність і надійність функціонування апарату управління установи, культуру праці управлінського персоналу і якість управління. Можна визначити кілька типів функціональної взаємодії. Найпростіша модель – від одного до одного (рис. 8.2). Наступна функціональна модель-від одного до багатьох (рис. 8.3).

Таблиця 8.1 – Види інформаційних обмінів у організації

Вид інформаційного обміну	Застосування
1	2
Обмін між організацією та зовнішнім середовищем	- взаємодія з громадянами, іншими органами державного управління та сторонніми організаціями з метою реалізації функцій державного управління
Міжрівневий (вертикальний) обмін інформацією в організації	потоки інформації, якими повідомляють підлеглим про поточні завдання, конкретні доручення, зміну пріоритетів та ін.; висхідні потоки інформації - звіти про виконання завдань, пропозиції з удосконалення технології та ін., за допомогою яких керівництво інформують про поточні та можливі проблеми, про можливі варіанти рішень.
Горизонтальний обмін інформацією	наради керівників суміжних підрозділів, задіяних у виконанні спільних завдань; наради керівників підрозділів, які мають схожі виробничі завдання; робота у межах робочих груп (управління проектом).
Неформальний обмін інформацією	обговорення виробничих питань під час неформальних зустрічей (під час обідньої перерви, святкових заходів тощо); чутки, основною причиною яких є дефіцит офіційної інформації.



Рисунок 8.2 – Найпростіша функціональна модель використання документа

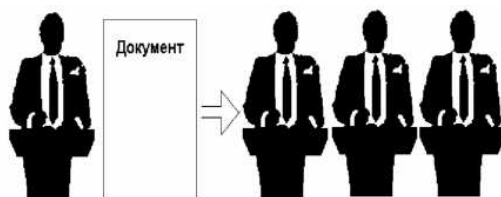


Рисунок 8.3 – Модель використання документа: від одного - до багатьох

Можна ускладнювати моделі, збільшуючи кількість документів і виконавців. Однак, як найбільш важливу характеристику документа, виділимо його функціональність, тобто можливість використати один і той же документ у декількох функціях. Ця властивість дозволяє не примножувати кількість видів документів на підприємстві. В той же час саме ця властивість використовується в основній функції системи управління - контролі (рис. 8.4).

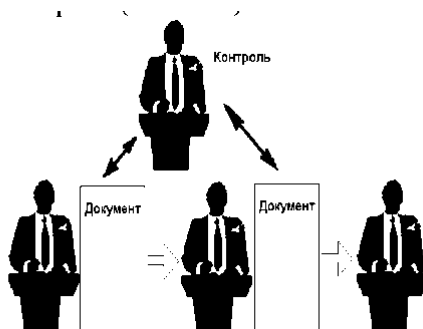


Рисунок 8.4 – Контроль - додаткова функція обробки документа

Організація роботи з документами (документаційне забезпечення управління, далі ДЗУ) – важлива складова частина процесу управління і прийняття управлінських рішень, яка істотно впливає на оперативність та якість управління.

Із збільшенням масштабів підприємства і кількості його співробітників питання про ефективність ДЗУ стає все більш актуальним. Основні проблеми, які при цьому виникають:

- керівництво втрачає цілісну картину того, що відбувається на підприємстві;
- структурні підрозділи, не маючи інформації про діяльність один одного, не можуть ефективно працювати через незлагодженість, знижується якість обслуговування клієнтів і здатність організації підтримувати зовнішні контакти;
- як наслідок, спостерігається падіння продуктивності праці і виникає нестача ресурсів: людських, технічних, комунікаційних та ін.

Основним інструментом при обґрунтуванні методів і напрямків інформатизації конкретного органу управління повинна стати його інформаційна модель.

8.2. Інформаційна модель організації

У контексті питань документаційного забезпечення управління під терміном «організація» будемо розуміти широкий спектр видів організацій - від підприємств, що виробляють матеріальний продукт, до організацій, основним результатом діяльності яких є нематеріальний продукт або послуга. Будь-яке підприємство складається з підрозділів, тобто має певну організаційну структуру (рис. 8.5).

Виробничими умовно назвемо підрозділи, які виконують основну функцію підприємства (як у випадку виробництва матеріальних продуктів, так і при наданні профільних послуг).

Підприємство має внутрішні інформаційні зв'язки (взаємодія керівництва з підлеглими та виконавцями) і зовнішні інформаційні зв'язки (взаємодія з контролюючими органами, суміжними підприємствами, споживачами та ін.). Система інформаційного забезпечення здійснює інформаційну підтримку діяльності організації у всіх напрямках службової діяльності, надаючи багатоцільову статистичну, аналітичну та довідкову інформацію.

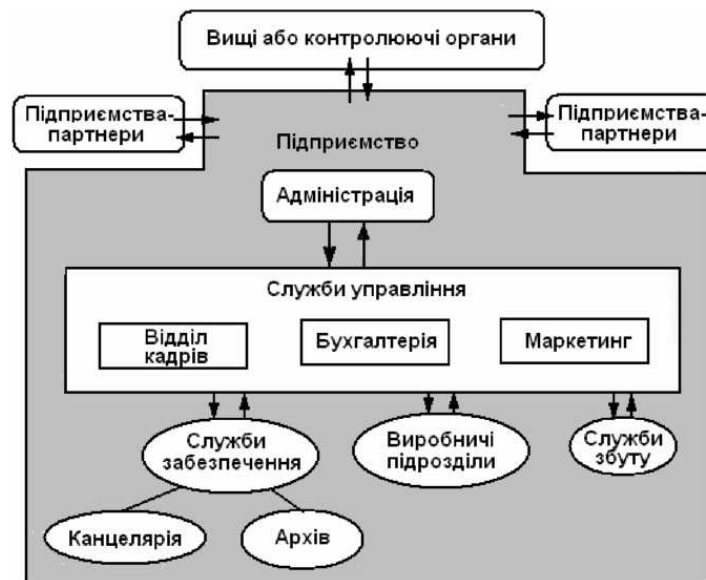


Рисунок 8.5 – Типова схема підприємства

Інформаційне забезпечення управління – це комплекс організаційних, правових, технічних, технологічних заходів, засобів та методів, що забезпечують у процесі управління і функціонування системи інформаційні зв'язки її елементів внаслідок оптимальної організації масивів баз даних і знань.

Сучасні концепції управління інформаційною діяльністю на підприємствах широко застосовують ідеї інформаційної логістики для побудови моделей інформаційної діяльності підприємства, які відображають взаємозв'язки між інформаційними потоками, а впровадження комп'ютерних технологій дозволяє застосовувати менеджмент ділових процесів (Workflow Management), який представляє собою управління інформаційною логістикою на базі комп'ютерної технології і основною метою якого є забезпечення діяльності з виконання господарських завдань необхідною інформацією відповідного виду, об'єму, якості, у відповідні терміни і у відповідному місці.

Інформаційна логістика – це організація і застосування інформаційного забезпечення виробничо-господарських процесів на підприємстві. Вона базується на системному підході, який охоплює всі види діяльності, пов'язані з плануванням і управлінням процесами, спрямованими на забезпечення підприємства релевантною інформацією.

Теорія і методика інформаційного забезпечення і документування управлінських процесів, управління документацією (в тому числі електронною) потребує вивчення самої схеми управління, змісту управлінських зв'язків, впливу управлінської дії об'єкта, що керує, на керований об'єкт, а також

проблем, пов'язаних із наступним користуванням документами у їхньому динамічному стані.

Для ефективного впровадження систем електронного документообігу на підприємстві необхідно створити бізнес-модель підприємства.

Бізнес-модель підприємства – це сукупність графічних і текстових описів, які дають змогу із заданою точністю розуміти та імітувати процес управління підприємством.

Структуру бізнес-моделі можна представити у виді таких складових:

- організаційна модель – організаційна структура підприємства і ролі, які виконуються співробітниками підприємства у структурі управління;
- функціональна модель – бізнес-процеси і події, які ініціюють ці бізнес-процеси, вихідні результати;
- інформаційна модель – схема інформаційних потоків у контурі управління, побудована на базі функціональної моделі. *Інформаційна модель організації* є схемою потоків інформації, використовуваної в процесі управління, відображає різні процедури виконання функцій управління організацією і представляє за кожним завданням зв'язок вхідних і вихідних документів і показників.

Інформаційна модель організації орієнтована на інформацію як ресурс, який виробляється і використовується у процесі функціонування системи управління, спрямована на розв'язання інформаційних проблем, раціоналізацію та інтеграцію інформаційних процесів, покращання організаційної структури, підвищення ефективності роботи у цілому.

8.3 Організація як об'єкт впровадження електронного документообігу

Діловодство є комплексом заходів із забезпечення документаційного забезпечення управління підприємства або організації. Традиційна організація служб діловодства (управління справами, секретаріат, канцелярія та ін.) спрямована на виконання таких *функцій*:

- організаційне та документаційне забезпечення діяльності підприємства;
- організація єдиного порядку роботи з документами у підрозділах;
- організація індивідуальної та спільної змістової підготовки документів у підрозділах;
- обмін документами всередині та між структурними підрозділами організації;

- створення уніфікованих технологічних процедур проходження і опрацювання документів у підрозділах;
- використання уніфікованих форм представлення і опрацювання документів;
- реєстрація всіх документів, які надходять у організацію, з подальшим спрямуванням на розгляд кореспонденції керівництву та у підрозділи;
- реєстрація, облік, видання, розсилання та повернення, забезпечення зберігання вхідних і вихідних документів, проектів документів;
- реєстрація руху документів, включаючи резолюції, звіти про виконання, узгодження (візування);
- списання документів у справу та витягнення із справ; забезпечення збереженості, обліку та використання документів;
- обмін інформацією між співробітниками одного або кількох структурних підрозділів;
- здійснення контролю за своєчасним виконанням доручень вищих органів державної влади, доручень керівництва організації, листів та звернень громадян, звернень закладів, організацій;
- перевірка правильності та своєчасності виконання документів;
- створення належних умов для документаційного та організаційно-технічного забезпечення роботи керівництва організації, своєчасне забезпечення повною, точною та достовірною інформацією про стан підготовки та виконання документів та доручень;
- проведення інформаційно-довідкової та аналітичної роботи з питань документаційного забезпечення управління;
- одержання звітів, в тому числі статистичних, на основі інформації про документи і стан їх виконання.

Всі ці функції формалізовані та закріплені відповідними державними та галузевими стандартами і нормативними матеріалами, що створює основу їх автоматизації з використанням інформаційних комп'ютерних технологій опрацювання документів.

Вдосконалення бізнес-процесів має першочергове значення для підприємств, які бажають зберегти конкурентоздатність на ринку (рис. 8.7).



Рисунок 8.7 – Модель безперервного вдосконалення процесу

Створення і впровадження системи автоматизації діловодства та документообігу спрямовано на досягнення таких цілей:

1) у галузі роботи з документами:

- забезпечення підвищення оперативності і якості роботи з документами, впорядкування документообігу, забезпечення контролю виконання;
- створення умов для переходу від традиційного паперового документообігу до електронної без паперової технології;
- створення необхідних умов для підвищення частки інтелектуальної праці із змістового опрацювання документів і зниження витрат праці на рутинні операції;
- виключення дублювання роботи із введення інформації про документ на різних ділянках роботи з ним;

2) у галузі контролю за виконавською дисципліною:

- забезпечення автоматизованого контролю проходження документів у підрозділах організації з моменту їх одержання або створення до завершення виконання (відправлення або оформлення у справу), своєчасне інформування співробітників та керівництва про документ, які надійшли або створюються, виключення загублення документів;
- забезпечення випереджального контролю за своєчасним виконанням документів, доручень вищих органів державної влади та управління, доручень та вказівок керівництва організації, оперативне одержання інформації про стан виконання і місцезнаходження документа;
- скорочення термінів проходження і виконання документів;
- у галузі організації доступу до інформації:
- забезпечення централізованого зберігання текстів документів, підготовлених у електронній формі, їх графічних образів, а також всіх супутніх матеріалів (реєстраційних карток документів, резолюцій, супроводжуючих документів) з можливістю організації логічного пов'язування документів, які відносяться до одного питання, і оперативного пошуку документів за тематичним набором реквізитів.

При організації електронного документообігу ключовими компонентами є процесне та проектне управління, автоматизація канцелярії, комунікативне середовище. Співвідношення цих елементів є індивідуальним для замовників різних сфер діяльності.

Існують певні особливості запропонованих рішень систем електронного документообігу для органів державної влади та управління, промислових підприємств, банків:

- для органів державного управління – системи опрацювання звернень фізичних та юридичних осіб, а також внутрішніх адміністративних регламентів;
- у банківській сфері – затребувані архіви кредитних історій та інших даних про клієнтів;

промислові підприємства потребують, перш за все, автоматизації внутрішнього документообігу.

Аналітичний огляд ринку систем електронного документообігу, виконаний російською фірмою DSS СотиІТ (<http://www.dssconsulting.ru/>), яка надає послуги у сфері управлінського та ІТ-консультування, засвідчив, що найбільше СЕД впроваджено у державному секторі (табл. 8.2)

Таблиця 8.2 – Впровадження систем електронного документообігу за галузями

Галузь	%	Галузь	%
Державний сектор	30 %	Індустрія розваг	2 %
Паливно-енергетичний комплекс	10 %	Машинобудування	2 %
Нафтогазова та хімічна промисловість	9 %	Металургія	2 %
Телекомунікації	7 %	Харчова промисловість	2 %
НДІ, освіта	5 %	Інші	2 %
Транспорт	5 %	Торгівля	2 %
Фінанси, банки, страхування	5 %	Послуги	2 %
Будівництво	4 %	Нерухомість	1 %
Виробництво	3 %	Легка промисловість	1 %
Медицина, фармацевтика	3 %	Агропромисловий комплекс	1 %
Житлово-комунальне господарство	2 %		

Впровадження системи автоматизації документообігу створює апаратно-програмну основу для такого:

- єдиного порядку індивідуальної та спільної роботи з документами у підрозділах організації;
- об'єднання потоків електронних документів між підрозділами;
- використання спільної для всіх підрозділів (і організацій) системи індексації документів, спільних довідників-класифікаторів
 - (таких як перелік організацій, номенклатура справ), єдиної форми реєстраційно-контрольної картки документів;
 - забезпечення уніфікації управлінської документації та скорочення форм і видів однакових документів.
- Для визначення потреби організації у впровадженні електронного документообігу необхідно визначитись за певними критеріями.

Критерій 1. За типом організації.

- організації, основним видом діяльності яких є виробництво товарів (промислові підприємства). У цих організаціях обсяги технологічного документообігу перевищують обсяги управлінського документообігу. При впровадженні СЕД на промисловому підприємстві необхідно проаналізувати можливість і необхідність її інтеграції з автоматизованою системою управління, з системами автоматизованого проектування, іншими компонентами інформатизації діяльності;
- організації, для яких основною сферою діяльності є власне сам процес управління (органи державної влади, керівні компанії холдінгів);
- організації, сферою діяльності яких є надання послуг і, відповідно, інтенсивне створення документів (консалтингові фірми, видавництва тощо).

Основні проблеми полягають в тому, що:

- організації потрібні недорогі, але функціональні системи
- організаційно відсутні відділи інформаційних технологій, з якими необхідно взаємодіяти для формалізації вимог до системи; необхідна участь компанії-консультанта, аналітикам якої доводиться взаємодіяти майже з усіма співробітниками організації-замовника;
- персонал виконує різноманітні завдання, які складно формалізувати.

організації *сфери підвищеної відповідальності*. У сферах діяльності, пов'язаних з високою відповідальністю учасників технологічного процесу за результат (воєнна сфера, медицина) необхідно документувати кожен етап виконуваного процесу. СЕД повинна надавати можливість навіть через кілька років виконати аналіз дій, одержувати „зріз” дій на той момент часу.

Можна виконати поділ організацій за формою власності на державні та комерційні: Для державних відомств характерні значна територіальна розподіленість, складна ієрархія управління з багатьма ступенями. Необхідно враховувати також високі вимоги до забезпечення збереженості даних і обмеженню доступу. Для державних органів особливо характерний консерватизм співробітників, слабкий кадровий склад стосовно використання нових інформаційних технологій.

Для великих *комерційних* підприємств наявні такі проблеми:

- проблема територіальної розподіленості, різномірності окремих елементів структури, що є наслідком різномірності організаційної структури і бізнес-процесів та інформаційної інфраструктури. Децентралізація управління, коли ключові питання вирішуються на місцях і не виносяться на рівень центрального апарату управління - це призводить до складності із впровадженням єдиних технологій;
- намагання співробітників фірм, певною мірою обізнаних із сучасними технологіями, приймати технологічні рішення. Це ускладнює роботу із впровадження і може викликати конфлікти;
- неготовність комерційних підприємств здійснювати стратегічні інвестиції у СЕД.

Критерій 2. Масштаби організації.

Доцільно виділити (умовно) такі класи організацій:

- невеликі (десятки-сотні співробітників);
- середні (сотні - тисячі співробітників);
- великі (десятки тисяч співробітників).

Чим більше в організації співробітників, тим складніше стають управлінські процеси, тим вище зацікавленість керівництва у впровадженні систем електронного документообігу.

Критерій 3. Річний обсяг документообігу на підприємстві.

Об'єднавши 2 і 3 критерій можна одержати чотири підмножини типів організацій:

- ЗМІ, архіви;
- малий офіс;
- міністерства, холдинги;
- комерційні фірми.

Критерій 4. Стиль управління і корпоративна культура організації

Стиль управління (авторитарний або демократичний) значною мірою визначає та формує очікування замовника від впровадження системи електронного документообігу.

Авторитарний стиль потребує жорсткої ієрархічної структури, суворої субординації, характеризується слабо вираженими зв'язками між підрозділами організації. При впровадженні систем електронного документообігу важливими є функції реєстрації документів та контролю виконавської дисципліни.

Демократичний стиль вирізняється значним ступенем делегування повноважень та відповідальності, замученістю співробітників до процесу управління. При впровадженні систем електронного документообігу потребує спільної роботи з документами, підтримка командної роботи, усунення бар'єрів між структурними підрозділами та ін. Параметри, що описують документообіг в організації та її структурних підрозділах і визначають необхідність впровадження системи електронного документообігу.

Для систем документообігу основними параметрами є:

- обсяг документообігу;
- швидкість руху документів;
- вартість виконання типових операцій над документами.

Основні характеристики та чинники цих показників наведено у таблицях 8.3 – 8.5.

Таблиця 8.3 – Параметр 1. Обсяг документообігу

Показник	Характеристика показника	Чинники підвищення ефективності від впровадження ЕД
1	2	3
Потік вхідних документів	Число документів, що надходять в організацію протягом року	Скорочення витрат на паперові документи
Потік вихідних документів	Число документів, що надсилаються організацією протягом року	Скорочення витрат на паперові документи
Обсяг внутрішнього доку-	Число документів (наказів, розпоряджень, службових за-	Скорочення витрат на паперові документи

1	2	3
Рівномірність документопотоку протягом року	Типові сезонні коливання кількості вхідних документів, загальна тенденція зміни обсягів, пов'язана із збільшенням або скороченням організації, збільшенням або	Скорочення витрат на паперові документи
Обсяги документообігу у структурних підрозділах	Характеризується розподілом документів між структурними підрозділами	Скорочення витрат на паперові документи
Обсяги документообігу за видами документів	Характеризує витрати на обробку певного виду документів	Скорочення витрат на паперові документи
Частка контрольних документів	Відношення кількості документів, які ставлять на контроль до загальної кількості документів	Скорочення витрат на паперові документи
Середній обсяг документів	Характеризує кількість інформації, яка надсилається у окремому документі. Для документів, що надсилаються комп'ютерними мережами, обсяг вимірюється у кілобайтах, для друкованих – кількість сторінок.	Скорочення витрат на паперові документи
Середня кількість копій	Для паперових документів до впровадження множу вальної техніки – 5-6 копій (за кількістю резолюцій), із впровадженням копіювальної техніки - документ копіюється до 18 разів.	Скорочення витрат на паперові документи

Таблиця 8.4 – Параметр 2. Швидкість руху документів

Показник	Характеристика показника	Чинники підвищення ефективності від впровадження електронного документообігу
1	2	3
Час реєстрації одного документа	Витрачається не більше однієї хвилини	Скорочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників Прискорення інформаційних потоків
Час передавання одного документа на виконання	Середній час, який проходить з моменту надходження документа в організацію до моменту, коли він опиняється в руках відповідального виконавця (не менше 1 дня).	Скорочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників Прискорення інформаційних потоків Зміна корпоративної культури організації
Час пересилання документа між структурними підрозділами	У невеликих локальних організаціях - кілька хвилин. Чим більше організація, тим більше значення показника (до кількох днів для віддалених підрозділів).	Скорочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників Прискорення інформаційних потоків Зміна корпоративної культури організації
Час пошуку документа за відомими атрибутами	При «паперовій» технології – кілька хвилин.	Скорочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників Прискорення інформаційних потоків
Час пошуку документа з невідомими атрибутами	При «паперовій» технології – кілька годин і навіть днів	Скорочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників Прискорення інформаційних потоків Зміна корпоративної культури

1	2	3
Час підготовки і узгодження типових документів	Типові документи - проекти наказів, угод, плани роботи та ін. При оцінці показника можуть виникнути проблеми, пов'язані з доступністю та достовірністю даних. Можна оцінити, порівнюючи дату підпису відповідного документа і дату одержання першого підпису на листі узгодження.	Прискорення інформаційних потоків Зміна корпоративної культури організації
Час, що витрачається на підготовку типових звітів	На підготовку звітів може витрачатись 30–40 % робочого часу	Прискорення інформаційних потоків Зміна корпоративної культури організації

Таблиця 8.5 – Параметр 3. Вартість виконання типових операцій над документами

Показник	Характеристика показника	Чинники підвищення ефективності від впровадження електронного документообігу
Вартість робочого часу співробітників	Засоби на оплату праці, оренду виробничих приміщень, податкові виплати	Скорочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників
Вартість ресурсів	Папір, витратні матеріали, принтери, копіювальні апарати, витрати на утримання архіву, амортизаційні відрахування тощо.	Скорочення витрат на паперові документи

9 ОФІСНІ КОМПОНЕНТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОКУМЕНТООБІГУ В ОРГАНІЗАЦІЇ

План лекції та самостійної роботи

Комплексне використання компонент MS Office для організації документообігу в проектувальній діяльності.

Прийоми реєстрації та пошуку документів, редагування документів, створення доручень, контролю термінів виконання доручень.

Дії за дорученнями і зняття з контролю.

Обмін документами.

Архіви документів.

Електронна пошта (на рівні клієнта).

Робота з розподіленою інформаційною базою даних.

Робота через Інтернет.

Робота з компонентами MS Outlook.

Робота з компонентами One Note.

Автоматизація елементів документообігу засобами MS Office.

10 СПЕЦІАЛІЗОВАНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОННИМИ ДОКУМЕНТАМИ

План лекції та самостійної роботи

Корпоративна система управління даними Lotus Domino/Notes

Багатосерверна топологія.

Функціональні особливості.

Загальні відомості про системи електронного документообігу.

універсальна платформа для автоматизації електронного документообігу і процесів управління DOCSVISION.

Архітектура docsvision.

Модульність системи.

Структура сервера docsvision.

Структура клієнта docsvision.

Сервер маршрутизації docsvision.

Система документаційного забезпечення управління «Босс-Референт».

Архітектура «Босс-Референт».

Модуль «Канцелярія».

Модуль «Документы».

Модуль «Службові Записки».

Корпоративна система управління документами і бізнес-процесами RAYDOX.

Конфігурації системи.

Управління документами.

Управління бізнес-процесами.

Календарне планування.

11 ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОНЛАЙН-СЕРВІСИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОКУМЕНТООБІГУ

План лекції та самостійної роботи

Можливості хмарних технологій та їх використання у загальній системі організації документообігу в проектувальній діяльності.

Принципи роботи хмарних технологій. Переваги та недоліки використання хмарних технологій. Проблеми синхронізації та сумісності, їх вирішення на різних онлайн-ресурсах. Хмарні сервіси як складова загальної системи організації документообігу і проектувальній діяльності.

12 ОНЛАЙН-СЕРВІСИ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ДОКУМЕНТІВ. АДМІНІСТРУВАННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ

План лекції та самостійної роботи

Різновиди, призначення, особливості використання онлайн-сервісів для поліпшення та оцінювання якості документів.

Поняття адміністрування СЕД і завдання адміністраторів.

Створення структури підприємства. Реєстрація користувачів.

Налаштування прав користувачів і прав доступу.

Налаштування потоків документів.

Налаштування повідомлення виконавців. Налаштування календаря і словників. Управління групами користувачів.

Управління ролями.

Управління списком розсилки.

Управління конфігурацією.

Налаштування маршрутів.

Налаштування електронного цифрового підпису.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Карпенко М. Ю. Технології створення програмних продуктів та інформаційних систем : навч. посібник / М. Ю. Карпенко, Н. О. Манакова, І. О. Гавриленко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 93 с.
2. Карпенко М. Ю. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисциплін «Електронний документообіг в проектувальній діяльності», «Інформаційні технології в науковій та презентаційній роботі», «Інформаційні системи в менеджменті» (для студентів 1-2 курсів усіх форм навчання спеціальності 263 – Цивільна безпека, 2-3 курсів усіх форм навчання спеціальностей 122 – Комп'ютерні науки та інформаційні технології, 151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології і студентів 6 курсу спеціальності 8.18010016 – Бізнес-адміністрування, галузь знань 1801 – Специфічні категорії) / М. Ю. Карпенко, І. М. Гавриленко. – Харків : ХНУМГ, 2018. – 26 с.
3. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Оформлення презентацій у програмі Impress» з дисципліни «Комп'ютерний аудит», для самостійної роботи з дисципліни «Інформатика і системологія» (для студентів 3 – 5 курсів усіх форм навчання за напрямом підготовки 6.030509 «Облік і аудит» та студентів 2 курсу заочної форми навчання за напрямом підготовки 6.040106 – «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування») / Харків. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: М. Ю. Карпенко, Т. В. Момот, В. Б. Уфимцева, Н. В. Макогон. – Харків : ХНАМГ, 2011. – 26 с.
4. Баронов В. В. Информационные технологии и управление предприятием / В. В. Баронов. – М.: ДМКпресс, 2005. – 328 с.
5. Ларьков Н. С. Документоведение : учебное пособие / Н. С. Ларьков. - М.: Восток-Запад, 2006. – 427 с.
6. Кулешов С. Г. Управлінське документознавство : навч. посібник / С. Г. Кулешов. – Київ : ДАКККиМ, 2003. – 57с.

Навчальне видання

КАРПЕНКО Микола Юрійович

ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

*(для студентів усіх форм навчання освітнього рівня «бакалавр»
спеціальностей 126 – Інформаційні системи та технології, 151 –
Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології)*

Відповідальний за випуск *О. Б. Костенко*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *М. Ю. Карпенко*

План 2020 , поз. 128 Л

Підп. до друку 10.03.20. Формат 60 × 84/16.

Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 3,9.

Тираж 10 пр. Зам. № ____.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.